Niveau(x) d'enseignement : 2 Numéro EDUQ : 9370335
Centre d'intérêt : 270

Tremblay, R. E. (Richard Ernest)

Le dépistage des difficultés d'adaptation sociale chez les garçons de milieux socioéconomiques faibles : de la maternelle à la fin de l'école primaire / R. E. Tremblay et R.-M. Zhou avec la collaboration de H. Beauchesne ... [et al.]. -- Montréal : Université de Montréal, Groupe de recherche sur l'inadaptation psychosociale chez l'enfant, 1991.
xvi, 119 p. ; 28 cm.

La couv. porte en outre : Rapport de recherche au CQRS et au FCAR.
Résumé : p. ix-xv. Bibliogr. : p. 106-110, 117-119.

ISBN 2-9802387-0-4

Vedette(s)-secondaire(s) : Zhou, R.-M. ; Université de Montréal. Groupe de recherche sur l'inadaptation psychosociale chez l'enfant

Descripteur(s) : Inadaptation sociale ; Garçon ; Milieu défavorisé ; Comportement social ; Dépistage ; Maternelle ; Education préscolaire ; Primaire (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de nom : Commission des écoles catholiques de Montréal

Etude longitudinale, d'une durée de six ans, effectuée auprès de 1161 garçons de 53 écoles des milieux les plus défavorisés de la CECM. Elle a tenté d'évaluer l'adaptation sociale de ces garçons et d'identifier les variables économiques qui permettent de prédire ceux qui présenteront des difficultés d'adaptation sociale dès la fin du primaire. On a recueilli les données à l'aide du Questionnaire d'évaluation des comportements sociaux (QECS). L'étude démontre que ces garçons sont à très haut risque d'échec scolaire et de difficultés importantes d'adaptation sociale dès l'école primaire mais qu'il est possible d'identifier, dès la maternelle, les garçons les plus à risque.

Type de document :

# LE DÉPISTAGE DES DIFFICULTÉS D'ADAPTATION SOCIALE CHEZ LES GARÇONS DE MILIEUX SOCIOÉCONOMIQUES FAIBLES: DE LA MATERNELLE À LA FIN DE L'ECOLE PRIMAIRE

(Rapport de recherche au CQRS et au FCAR)

R.E. Tremblay et R.-M. Zhou

avec la collaboration de
H. Beauchesne, H. Bolleau,
P. Charlebois, L. David,
L. Desmarais-Gervais, C. Gagnon,
S. Larivée et M. LeBlanc

Groupe de Recherche sur l'Inadaptation Psychosociale chez l'Enfant
Faculté des arts et des sciences
Université de Montréal

9370 335

CADRE
CENTRE DE DOCUMENTATION
1940, BOUL. HENRI-BOURASSA EST
MONTRÉAL H2J 1S2

# LE DÉPISTAGE DES DIFFICULTÉS D'ADAPTATION SOCIALE CHEZ LES GARÇONS DE MILIEUX SOCIOÉCONOMIQUES FAIBLES: DE LA MATERNELLE À LA FIN DE L'ECOLE PRIMAIRE

Publié par le Groupe de Recherche sur l'Inadaptation Psychosociale chez l'Enfant (GRIP), Faculté des Arts et des sciences, Université de Montréal, 750 boul. Gouin est , Montréal H2C 1A6

Dépôt légal - 1er trimestre 1991

ISBN 2-9802397-0-4

# LE DÉPISTAGE DES DIFFICULTÉS D'ADAPTATION SOCIALE CHEZ LES GARÇONS DE MILIEUX SOCIOÉCONOMIQUES FAIBLES: DE LA MATERNELLE À LA FIN DE L'ECOLE PRIMAIRE

R. E Tremblay et R.-M. Zhou

Avec la collaboration de
H. Beaucheene, H. Boileau
P. Charlebois, L. David
L. Desmarais-Gervais, C. Gagnon
S. Larivée et M. LeBlanc

Groupe de Recherche sur l'Inadaptation Psychosociale chez l'Enfant

## TABLE DES MATIERES


Résumé de l'étude ..... IX

Remerciements ..... XVI

**1. Problématique** ..... 1

**2. Buts et objectifs** ..... 2

**3. Contexte théorique**

3.1 Le comportement comme prédicteur ..... 3

3.2 L'environnement familial comme prédicteur ..... 5

3.3 La prédiction de comportements stables ..... 6

**4. Méthodologie** ..... 8

4.1 Les sujets ..... 9

4.2 Procédures de collecte des données ..... 10

4.3 Instruments ..... 13
4.3.1 Le questionnaire d'évaluation des comportements sociaux ..... 13
4.3.2 Le questionnaire d'évaluation par les pairs ..... 14
4.3.3 Le questionnaire de délinquance auto-révélée ..... 14
4.3.4 L'indice d'adversité familiale ..... 14

**5. Résultats**

5.1 Caractéristiques des enfants présentant des difficultés d'adaptation à la maternelle ..... 15
5.1.1 Les garçons agressifs ..... 17
5.1.2 Les garçons hyperactifs ..... 21
5.1.3 Les garçons inattentifs ..... 21
5.1.4 Les garçons non prosociaux ..... 26
5.1.5 Les garçons anxieux ..... 26

5.2 La stabilité et la continuité des difficultés d'adaptation de 10 à 12 ans
5.2.1 La stabilité ..... 33
5.2.2 La continuité ..... 37

## TABLE DES MATIERES (SUITE)


5.3 La consistance inter-observateur de 10 à 12 ans ..... 41

5.4 La prédiction des difficultés d'adaptation entre 10 et 12 ans ..... 46

5.4.1 Les analyses de régression multiple ..... 48
5.4.1.1 Prédiction de l'agressivité physique ..... 49
5.4.1.2 Prédiction de l'hyperactivité ..... 51
5.4.1.3 Prédiction de la turbulence ..... 53
5.4.1.4 Prédiction de la délinquance auto-révélée ..... 55
5.4.1.5 Prédiction de l'inattention ..... 56
5.4.1.6 Prédiction de l'anxiété ..... 59
5.4.1.7 Prédiction de la prosocialité ..... 61
5.4.1.8 Résumé ..... 63

5.4.2 Les analyses de la fonction discriminante ..... 64
5.4.2.1 Prédiction de l'agressivité physique ..... 65
5.4.2.2 Prédiction de l'hyperactivité ..... 67
5.4.2.3 Prédiction de la turbulence ..... 71
5.4.2.4 Prédiction de la délinquance auto-révélée ..... 71
5.4.2.5 Prédiction de l'antisocialité ..... 72
5.4.2.6 Prédiction de l'inattention ..... 81
5.4.2.7 Prédiction de l'anxiété ..... 83
5.4.2.8 Prédiction de la prosocialité ..... 84
5.4.2.9 Prédiction des retards scolaires ..... 85
5.4.2.10 Prédiction des difficultés importantes d'adaptation scolaire ..... 91
5.4.2.11 Prédiction de tous les sujets avec difficultés d'adaptation ..... 93
5.4.2.12 Résumé ..... 95

5.5 Comorbidité ..... 98

**6.0 CONCLUSIONS** ..... 101

**7.0 REFERENCES** ..... 106

**8.0 APPENDICES** ..... 111

**9.0 Publications découlant de cette étude** ..... 117

# RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE

Les objectifs principaux de cette étude étaient de décrire l'évolution des difficultés d'adaptation sociale des garçons de milieux socioéconomiques faibles au cours de leurs trois dernières années d'école primaire, et d'identifier les prédicteurs précoces de ces difficultés. L'atteinte de ces objectifs devrait permettre de mieux cibler, dès la maternelle, les efforts de prévention des difficultés d'adaptation sociale qui apparaissent au cours des années d'école primaire et secondaire.

Le choix d'une population de garçons de milieux socioéconomiques faibles fut fait en raison de la prévalence élevée des difficultés d'adaptation sociale dans cette population, autant à l'enfance, qu'à l'adolescence et à l'âge adulte. Au printemps 1984, les 53 écoles des milieux les plus défavorisés du territoire de la Commission des écoles catholiques de Montréal (CECM) furent sélectionnées. Nous avons demandé à toutes les enseignantes des classes maternelles d'évaluer le comportement de tous les garçons d'origine francophone dans leurs classes, à l'aide du Questionnaire d'évaluation des comportements sociaux (QECS). La majorité des enseignantes (87%) ont complété ces questionnaires, et 1161 garçons furent ainsi évalués. Par entrevue téléphonique avec les mères, nous avons également obtenu des informations démographiques concernant les garçons et leurs familles. Par la suite, à l'âge de 10 ans (1988), 11 ans (1989), et 12 ans (1990), nous avons obtenu des évaluations du comportement de ces garçons par les enseignants, par les pairs, par les mères et par les garçons eux-mêmes. Ces renseignements obtenus entre 10

et 12 ans nous ont permis de décrire l'évolution des difficultés d'adaptation sociale à la fin des années d'école primaire. Les renseignements obtenus pendant l'année de maternelle nous ont permis de vérifier dans quelle mesure nous pouvions, dès cette époque, prédire les difficultés d'adaptation observées à la fin du primaire. Nous avons également tenté d'identifier des prédicteurs précoces des difficultés d'adaptation observées dès la maternelle.

**Les principaux résultats de l'étude sont les suivants:**

1. Six ans après leur maternelle, 38% des garçons n'étaient pas dans une classe régulière de 6e année. **Cette observation indique que près de 4 garçons non immigrants sur 10, qui fréquentaient les maternelles de milieux socioéconomiques faibles de la CECM en 1984, étaient en situation d'échec scolaire sérieux à la fin du primaire, en 1990**

2. Entre l'âge de 10 et 12 ans, 55% des garçons furent classés parmi les cas extrêmes pour au moins une catégorie d'inadaptation psychosociale. 35% furent classés en difficulté sérieuse d'adaptation deux années sur trois, alors que 20% furent classés en difficulté sérieuse trois années sur trois. **Ces résultats indiquent que la prévalence des difficultés d'adaptation est très élevée dans cette population. Pour certains il peut s'agir de problèmes transitoires, mais pour plusieurs il s'agit clairement de problèmes chroniques.**

3. L'étude de la comorbidité (présence de deux types de difficultés d'adaptation chez un même individu) a permis de constater que les cas ayant un niveau élevé

d'agressivité physique sont fréquemment des cas avec des niveaux élevés d'hyperactivité (32%), de délinquance auto-révélée (25%), d'inattention (36%) et d'échecs scolaires (62%). Les cas ayant un niveau élevé d'hyperactivité sont fréquemment des cas d'inattention élevée (41%). Les garçons qui rapportent avoir commis plusieurs actes de délinquance sont fréquemment des cas de niveaux élevés de turbulence évaluée par leur entourage (34%). Finalement les cas d'inattention élevée sont souvent des cas de retards scolaires (69%). **Ces résultats indiquent que les garçons en difficulté manifestent plusieurs types de problèmes qu'il importe de bien évaluer pour offrir une intervention qui tient compte de cet ensemble.** Par exemple, les cas agressifs-hyperactifs ne nécessitent probablement pas la même forme d'intervention que les cas agressifs-non hyperactifs.

4. L'étude des liens entre les comportements à la maternelle et les comportements de 10 à 12 ans met en évidence la stabilité des comportements d'hyperactivité ($r$=.43), d'agressivité physique ($r$=.41), d'inattention ($r$=.35), de prosocialité ($r$=.28), et d'anxiété ($r$=.25), évalués par les enseignants. En fait, pour chacun de ces comportements évalués entre 10 et 12 ans, le meilleur prédicteur fut toujours le comportement correspondant à la maternelle. Etant donné qu'à chaque année des enseignants différents évaluaient les comportements des garçons, et que dans plusieurs cas les garçons changeaient d'école, **on peut conclure que les comportements à la maternelle permettent clairement d'anticiper les comportements à la fin du primaire.**

5. **La prédiction des cas présentant le plus de difficultés d'adaptation entre 10 et 12 ans, à l'aide des informations disponibles à la maternelle,**

**s'est avérée efficace pour toutes les catégories d'inadaptation étudiées. Les difficultés d'adaptation les mieux prédites furent, dans l'ordre, les cas sérieux de turbulence, d'hyperactivité, d'anxiété, d'agression physique, d'antisocialité, de placement en classe spéciale, d'inattention et de délinquance auto-révélée. Pour chacune de ces catégories de difficultés, les garçons identifiés à la maternelle étaient de 3.7 à 5 fois plus à risque, que les autres garçons, d'être classés parmi les cas extrêmes entre 10 et 12 ans.** Dans chacune de ces analyses, les prédicteurs de la maternelle apportent une amélioration relative de la prédiction (RIOC) de 47% à 56%. La sensitivité de la prédiction (sujets en difficulté correctement prédits) varie de 64% à 71%, alors que la spécificité (sujets non en difficulté correctement prédits) varie de 71% à 75%. **Il est à noter que la prédiction des garçons placés en classe spéciale, dans une école spéciale, ou dans une institution, sur la base d'informations à la maternelle, s'est avérée parmi les prédictions les plus justes.**

6. **Les meilleurs prédicteurs des difficultés d'adaptation à la fin des années d'école primaire sont en général les comportements équivalents en maternelle.** Par exemple, les batailles fréquentes en maternelle sont le meilleur prédicteur des batailles fréquentes à la fin du primaire; l'anxiété en maternelle est le meilleur prédicteur de l'anxiété à la fin du primaire. **On observe cependant que l'adversité familiale (un indice basé sur la structure de la famille, l'éducation des parents, le niveau socioéconomique des parents, et l'âge des parents à la naissance de leur premier enfant) se retrouve fréquemment comme deuxième meilleur prédicteur.** C'est le cas pour la

prédiction des cas extrêmes de batailleurs, de délinquance auto-révélée (délinquance totale, vol, agression, vandalisme), de retards scolaires, et de placement en classe non régulière. L'adversité familiale est le meilleur prédicteur des garçons qui sont évalués turbulents en plus d'avoir un retard scolaire, ainsi que les garçons qui consomment drogue et alcool; c'est aussi le deuxième meilleur prédicteur lorsque l'on regroupe tous les garçons qui ont au moins un problème. Par contre, il faut noter que l'adversité familiale n'est pas un bon prédicteur des cas d'anxiété, d'inattention et de non-prosocialité à la fin du primaire. Ces résultats permettent de conclure que **les garçons de milieux socioéconomiques faibles les plus à risque de problèmes importants d'externalisation à la fin des années d'école primaire, sont ceux qui, à la maternelle, présentent déjà des comportements externalisés extrêmes, et qui vivent dans une situation d'adversité familiale.** Par ailleurs, **les problèmes extrêmes d'anxiété, d'inattention et de faible prosocialité à la fin du primaire apparaissent également être le produit de la stabilité du comportement, mais ils sont peu reliés à l'adversité familiale.**

7. Les informations recueillies en maternelle nous ont permis d'étudier **les caractéristiques familiales des garçons qui présentent des problèmes d'adaptation sociale dès la maternelle**. Nous avons ainsi pu observer que les garçons de maternelle les plus agressifs (batailleurs), les plus hyperactifs, les plus inattentifs et les moins prosociaux provenaient tous de milieux familiaux avec un niveau élevé d'adversité familiale. Seuls les garçons les plus anxieux ne se retrouvent pas plus fréquemment dans les milieux avec un niveau élevé d'adversité familiale. Ces résultats nous permettent de conclure que **le phénomène observé**

**à la fin du primaire, à savoir que l'adversité familiale est un bon prédicteur des difficultés d'adaptation, est déjà présent à la maternelle. L'adversité familiale identifiée avant l'entrée dans le système scolaire permet donc de prédire non seulement les difficultés d'adaptation à la maternelle, mais le maintien, et dans plusieurs cas l'augmentation de ces difficultés au cours des années d'école primaire. Les problèmes d'anxiété étant la seule exception.**

8. D'un point de vue technique, nous avons observé que les évaluations par les enseignants, les mères, les pairs, et les auto-évaluations, étaient relativement stables entre 10 et 12 ans. C'est le cas surtout pour les évaluations des comportements d'externalisation (agressivité et hyperactivité) et d'inattention. Nous avons également observé une consistance inter-observateur satisfaisante, particulièrement pour les comportements d'externalisation. Les évaluations des mères ont le plus tendance à se démarquer des autres évaluations. Nos résultats indiquent clairement que les évaluations provenant d'une seule source d'information ou d'une seule année d'évaluation peuvent induire en erreur. **Pour établir qu'un garçon était en difficulté d'adaptation sérieuse nous avons donc utilisé l'information provenant de quatre évaluations, à trois reprises, réparties sur trois années. Cette approche, multi-méthode à mesures répétées, réduit sensiblement les erreurs dues à l'évaluateur, à la situation, et à l'âge des sujets. Nous sommes relativement confiants que les cas extrêmes de difficultés d'adaptation qui furent identifiés entre l'âge de 10 et 12 ans étaient des cas qui sont clairement en difficulté importante d'adaptation.**

**Nous pouvons conclure** de cette étude que les garçons des maternelles de milieux socioéconomiques faibles du territoire de la CECM sont à très haut risque d'échec scolaire et de difficultés importantes d'adaptation sociale dès l'école primaire; mais nous pouvons conclure également qu'il est possible d'identifier dès la maternelle les garçons les plus à risque. Il s'en suit qu'il serait urgent de mettre en place un système de dépistage et de prévention à la maternelle (et de préférence, dès la pré-maternelle). **Si nous savons, dès la maternelle, qu'un enfant est cinq fois plus à risque qu'un autre d'être en échec scolaire et de présenter des troubles sérieux du comportement à la fin du primaire, il est difficile de comprendre pourquoi le milieu scolaire attendrait trois ou quatre ans la confirmation de cette prédiction pour offrir à cet enfant une aide particulière. Il est évident que l'aide offerte à un enfant en situation d'échec scolaire et social sera plus coûteuse et moins efficace que l'aide apportée à une enfant qui se prépare à entrer dans le système scolaire. La maternelle (4 ans de préférence) est une période sensible où tous les espoirs sont permis, ceux des parents, comme ceux des enfants et des enseignants. Il est important d'utiliser cet espoir comme levier pour favoriser l'adaptation scolaire et le développement de ces enfants. Ceci implique évidemment l'investissement de ressources additionnelles, mais cet investissement additionnel devrait être suivi d'une diminution des ressources d'intervention lourde, et généralement inefficace, au deuxième cycle du primaire et au secondaire.**

# REMERCIEMENTS

Cette recherche fut réalisée grâce à des subventions du Conseil Québécois de la Recherche Sociale (Subvention RS-1162-M87 pour 1987 à 1990) et du Fonds FCAR (Programme d'actions concertées 88-AS-2550 pour 1987 à 1990). Elle a aussi été réalisée grâce à la participation de plus de mille familles qui, années après années, ont accepté de répondre à nos interminables questionnaires. Plusieurs milliers d'enfants ont également accepté de participer aux évaluations sociométriques. Nous les remercions tous, en espérant que cette collaboration permettra d'améliorer le sort de leurs amis, leurs frères, leurs soeurs, et même leurs enfants, qui les suivront dans le système scolaire. De nombreux établissements scolaires ont participé à cette étude. Au début de la recherche (en 1984), les garçons étudiés étaient tous dans des maternelles de la Commission des Ecoles Catholiques de Montréal; au cours des années qui ont suivi, ils se sont dispersés sur l'ensemble du territoire du Québec, et ailleurs. Nous remercions le personnel du Ministère de l'Education et des commissions scolaires pour leurs contributions indispensables au suivi de ces enfants. Nous remercions les directeurs d'école, et tout particulièrement les professeurs qui ont généreusement accepté de participer aux évaluations des enfants. Une recherche qui doit contacter régulièrement un aussi grand nombre d'individus et d'organismes ne peut être réalisée sans une armée de collaborateurs convaincus de l'importance de l'opération. Nous remercions les personnes suivantes qui ont participé à la collecte des données: Lyne Arès, Chantale Audet, Marie-Josée Bernier, Louise Bineau, Nicole Briand, Geneviève Brunet, Lise Cantin, Christine Charron, Sylvain Coutu, Françoise DeGuire, Catherine Delaunay, Giuseppe Dieni, Elena Dierra, Isabelle Dubé, Liette Dumontier, Nicole Etienne, Andrée Fontaine, Lucie Gendron, Angela Giacalone, Gisèle Hébert, Estelle Hébert, Denise Lacroix, Daniel Lafrance, Suzanne Langelier, Martin Lapiante, Alice Major, Lyne Marchand, Hélène Marchand, Suzanne Marcotte, Marie-Josée McDonald, Nathalie McSween, Thérèse Monastesse, André Monday, Luce Morin, Bernard-Philippe Morin, Liette Normandin, Suzanne Papineau, Jocelyne Paquet, Francine Paquin, Manon Plouffe, Lise Rivard, Jacynthe Roy, Jacqueline Sweeney, Carole Tessier, Nicole Thériault, Maxime Thibault, Vincent Turp. Nous remercions également Minh Trinh et Renée Beaumier qui nous ont alimentés de la documentation nécessaire à la planification, à l'exécution et à la communication de l'étude et Sylvie Martin qui a tapé les nombreuses versions du texte.

## 1. Problématique

Les garçons qui présentent des difficultés importantes d'adaptation sociale sont un des problèmes majeurs auxquels les sociétés industrialisées ont eu à faire face sans beaucoup de succès au cours du dernier siècle. Il s'agit d'un problème qui a des incidences sur l'économie d'une société aussi bien que sur la santé et le bien-être de la population, du fait que: 1. ces garçons mésadaptés drainent tout au long de leur vie d'importantes ressources pour leur venir en aide (e.g. professionnels, centres d'accueil, hôpitaux, prisons); 2. ils deviennent rarement des citoyens productifs sur le marché du travail; 3. ils nuisent généralement à la qualité de la vie de leur entourage (famille, école, voisinage, lieux publics).

Les sociétés ont d'abord mis au point des services spéciaux pour venir en aide aux adultes, puis aux adolescents qui présentaient ces difficultés d'adaptation sociale. Devant l'inefficacité de ces interventions, plusieurs se tournent maintenant vers l'enfance pour comprendre l'origine de ces mésadaptations sociales et mettre au point des mesures de prévention.

Il est clair que la majorité des enfants, des adolescents et des adultes qui ont des difficultés importantes d'adaptation sociale proviennent de familles ayant un niveau socio-économique faible (Offord, Boyle & Jones, 1987; Rutter,Tizard & Whitmore, 1970) Il semble donc raisonnable de croire qu'en étudiant un échantillon important de jeunes garçons de milieux socioéconomiques faibles, nous ciblons déjà une population à haut risque de mésadaptation sociale. Par contre, il importe de constater que le critère "milieu socioéconomique faible" n'est pas suffisant pour expliquer

l'apparition de difficultés importantes d'adaptation; c'est une minorité de garçons de milieux socioéconomiques faibles qui sont à risque.

## 2. But et objectifs

Le but de l'étude était de suivre de façon longitudinale l'adaptation sociale de garçons de milieux socio-économiques faibles de la maternelle à la fin du primaire et d'identifier des critères qui permettent de prédire ceux qui présenteront des difficultés importantes d'adaptation sociale.

*Les objectifs spécifiques de l'étude étaient:*

1. Identifier des variables économiques à mesurer qui, dès la maternelle, permettent de prédire les difficultés importantes d'adaptation sociale à la fin des années d'école primaire.

2. Décrire l'évolution de ces difficultés d'adaptation sociale au cours des trois dernières années du primaire pour en vérifier la stabilité.

3. Créer une banque de données permettant d'étudier ultérieurement l'évolution de ces difficultés d'adaptation au cours de l'adolescence et de l'âge adulte.

Le premier de ces objectifs constitue le principal objectif de l'étude. Le second est justifié par une précaution méthodologique que nous expliquons plus loin d'une façon détaillée. Qu'il suffise ici de dire que nous avons une meilleure garantie de la

validité de la prédiction, si le critère qui est utilisé représente un comportement stable de la part de l'individu. Ce deuxième objectif, allié au premier, constitue une contribution originale aux travaux de prédiction de la mésadaptation sociale faits à date. Le troisième objectif permet tout simplement de mettre en valeur le fait qu'une telle étude crée un ensemble de données qui peuvent éventuellement être utilisées pour poursuivre des travaux de plus longue haleine sur des thèmes complémentaires.

## 3. Contexte théorique

### 3.1 Le comportement comme prédicteur

Le terme "difficultés d'adaptation sociale" employé pour des adolescents et des adultes réfère surtout à des individus qui sont dépendants des ressources communautaires (e.g. chômage, bénéficiaires d'allocations de bien-être social, bénéficiaires de services sociaux) ou qui nuisent à l'organisation sociale (délinquance, criminalité); lorsque ce terme est employé pour des enfants, il réfère souvent à des comportements sans conséquences importantes immédiates pour la société, mais qui sont jugés indicateurs de difficultés futures plus importantes. Par exemple, l'enfant qui, à la maternelle, refuse de prêter les objets qu'il a en sa possession et prend de force les objets des autres peut être facilement contrôlé par l'adulte responsable du groupe; cependant, pour plusieurs ce comportement, associé à un certain nombre de circonstances, peut apparaître un prédicteur de difficultés beaucoup plus nuisibles à son entourage lorsqu'il sera adolescent ou adulte.

Les difficultés de comportements à l'enfance se divisent habituellement en deux grandes catégories: les comportements d'externalisation et les comportements

d'internalisation (Achenbach & Edelbrock, 1978; Quay, 1979) Les premiers se réfèrent habituellement aux comportements agressifs, hyperactifs et antisociaux, alors que les seconds se réfèrent à des comportements de peur et de retrait social.

Les études épidémiologiques récentes indiquent que les garçons présentent surtout des difficultés de comportement de type externalisation alors que les filles présentent surtout des difficultés de comportement de type internalisation (Offord, Boyle, Szatmari, Rae-Grant, Links, Cadman et al., 1987b; Rutter et al., 1970). Il n'est pas évident que les conséquences à long terme des comportements d'internalisation soient moindres que les conséquences des comportements d'externalisation, mais il est clair que le coût social des comportements chroniques d'externalisation est énorme.

Qu'on se réfère aux études longitudinales d'enfants hyperactifs (Satterfield, 1987) ou d'enfants agressifs (Farrington, 1991; Huesmann, Eron, Lefkowitz & Walder, 1984; McCord, 1978; Robins, 1978; Schwartzman, Beltempo, Senneville & Moskowitz, 1986; Tonry et al., 1991; Tremblay, LeBlanc & Schwartzman, 1986; Tremblay, LeBlanc & Schwartzman, 1988) il est clair que plusieurs d'entre eux font l'objet, tout au long de leur vie, d'interventions répétées de la part des services sociaux et des tribunaux. Il est également clair que les enfants de plusieurs d'entre eux présenteront les mêmes difficultés d'adaptation sociale que leurs parents (Huesmann et al., 1984; Robins, West & Herganic, 1975).

Les garçons qui ont des difficultés importantes de comportement, particulièrement de type externalisation, ont des effets négatifs sur leur environnement tout au long de leur vie. Lorsqu'ils sont jeunes ils font peur et dérangent leurs

compagnons de classe (Provost, 1991; Vitaro et al, 1988), ils perturbent la vie de leur famille, ayant ainsi un effet néfaste sur le développement de leur fratrie et la santé mentale de leurs mères (Patterson, 1982). Lorsqu'ils sont plus âgés, ils défient les normes sociales établies, rejettent leur milieu familial et l'école, tout en semant la peur par leurs actes de vandalisme et leurs vols par effraction (LeBlanc & Fréchette, 1989; 1991; Tremblay et al., 1986). Un bon nombre deviennent également très dépendants des services médicaux et de santé mentale (Pulkkinen, 1990; Roff, Sells & Golden, 1972; Schwartzman et al., 1986).

Pour certains, les comportements marginaux ne seront que transitoires, pour d'autres ils sont chroniques. C'est pour cette deuxième catégorie d'enfants problèmes que les coûts sociaux sont les plus élevés. Il est cependant difficile de distinguer les garçons qui présentent des difficultés transitoires de ceux qui présentent des difficultés qui s'avéreront chroniques. Lorsque de façon rétrospective nous regardons l'enfance des adultes qui ont des problèmes importants d'adaptation, nous observons qu'ils ont à peu près tous été des enfants problèmes (Robins, 1978). Cependant, il est clair que tous les enfants qui ont des problèmes importants de comportement ne deviennent pas des adultes mésadaptés. C'est à cette discrimination des vrais positifs (ceux qui ont des problèmes qui vont s'avérer chroniques) et des faux positifs (ceux qui ont des problèmes qui vont s'avérer transitoires) que les travaux de prédiction doivent dorénavant s'attaquer (Garmezy, 1985).

### 3.2 L'environnement familial comme prédicteur

Si le comportement du jeune enfant est habituellement le meilleur prédicteur de son comportement ultérieur, l'environnement familial est un bon prédicteur du

comportement à l'enfance comme à l'adolescence et à l'âge adulte (Loeber & Stouthamer-Loeber, 1986; McCord, 1986; Robins, 1978).

Craig et Glick (1968) ont montré l'avantage d'évaluer le comportement des enfants au début de leur scolarité primaire pour ensuite utiliser l'évaluation de l'environnement familial de ceux qui ont des difficultés de comportement, afin d'améliorer sensiblement l'efficacité de la prédiction des difficultés d'adaptation sociale. Nous avons montré (Tremblay, 1991) que certaines caractéristiques des parents (surtout celles de la mère) réflétant jusqu'à un certain point l'adaptation sociale avant la naissance des enfants (scolarité, occupation, âge à la naissance du premier enfant) permettaient de prédire les difficultés de comportement au cours de la maternelle. Ces résultats confirment d'autres travaux aux Etats-Unis (Huesmann, Eron, Lefkowitz & Walder, 1984; Robins, 1978), en France (Castaignede, 1985; Favard, 1991) et au Danemark (Mednick, Harway & Finello, 1984) qui indiquent un phénomène de reproduction de l'inadaptation sociale d'une génération à l'autre. Il apparaît tout à fait essentiel d'inclure ces indices d'adaptation sociale des parents dans un effort de prédiction de l'inadaptation sociale des enfants et des adolescents.

### 3.3 La prédiction de comportements stables

La très grande majorité des études longitudinales de l'enfance à l'adolescence, ou à l'âge adulte, n'ont évalué le comportement qu'à un moment donné au cours de l'enfance, et bien souvent qu'à un moment donné au cours de l'adolescence et l'âge adulte. Cette façon de procéder, bien qu'elle donne de l'information sur la stabilité du

comportement à long terme, sous-estime probablement cette stabilité en s'appuyant sur un seul point de collecte de données au cours d'une période de la vie. Par exemple, dans l'étude de Huesmann et ses collègues (Huesmann et al., 1984) on a mesuré les sujets à 8 ans, l9 ans et 30 ans. Si les difficultés d'adaptation varient d'une année à l'autre, mais sont plutôt stables sur une période de temps relativement longue (e.g. 3-4 ans), il est clair que la prédiction des comportements de l'enfance à l'adolescence ou à l'âge adulte sera différente selon que l'on prend une seule mesure à chacune des périodes, ou que l'on prend au moins 2 mesures à chacune de ces périodes (e.g. 8-9, 19-20, 30-31).

Trois motifs expliquent l'utilisation d'une collecte de données unique à chacune des périodes faisant l'objet de l'étude. Premièrement, les subventions pour de telles études sont difficiles à obtenir; deuxièmement, l'effort demandé aux sujets et aux chercheurs est au moins doublé; troisièmement, on postule que si les résultats sont basés sur des collectes de données répétées en un bref laps de temps, cette procédure ne sera jamais généralisable dans la pratique, parce que trop coûteuse. A notre avis, ce dernier argument a du poids uniquement en ce qui concerne la mesure des prédicteurs.

Il est évident que si l'on veut mettre au point une stratégie de dépistage des enfants à risque, on doit utiliser une collecte de données parcimonieuse en terme de temps aussi bien qu'en terme d'énergie. Il est inutile d'observer les enfants pendant 5 ans avant de décider qui est à risque pour ensuite offrir des mesures de prévention. Le tort aura déjà été fait. De la même façon, il est inutile de proposer une procédure d'observation ou d'entrevue avec des milliers d'enfants pour procéder au dépistage. Les coûts deviendront exorbitants.

Cependant, si au moment de l'évaluation des prédicteurs la mesure doit être parcimonieuse, au moment de l'évaluation du critère d'adaptation sociale elle doit être la plus fiable possible. Il est en effet essentiel de s'assurer que la difficulté d'adaptation que nous identifions à la fin de l'école primaire (ou à l'adolescence ou à l'âge adulte) représente bien un état relativement stable de ce sujet et non pas un phénomène transitoire. C'est ici, à notre avis, que la très grande majorité des études prédictives des difficultés d'adaptation sociale (Mednick et al., 1984) présentent un problème de validité. Il est facile d'imaginer, par exemple, que certains individus sont plus fragiles lors de périodes de transition, mais qu'une fois la transition faite ils réussissent à s'adapter relativement bien. Dans de tels cas les résultats de la prédiction seront différents selon que l'on mesure les sujets, par exemple, à la maternelle puis au moment du passage au marché du travail, ou à la maternelle puis pendant les trois premières années sur le marché du travail.

## 4. Méthodologie

Cette étude avait comme objectif principal de mettre au point, à la maternelle, une procédure de dépistage, des garçons de milieux socio-économiques faibles qui risquent de présenter des difficultés sérieuses d'adaptation sociale à la fin des années d'école primaire. Nous avions comme postulat que l'évaluation du comportement de l'enfant au cours de l'année de maternelle, associée à l'évaluation de certaines caractéristiques factuelles de son environnement familial, devaient constituer une procédure de dépistage valide et économique. Cette étude présente au moins 3 caractéristiques qui la distingue des autres études réalisées sur ce sujet:

1. Elle utilise un très gros échantillon (N = 1034) d'une population très homogène (garçons de milieux socio-économiques faibles) dans laquelle le taux de base des problèmes d'adaptation sociale est probablement le plus élevé au Québec (Tremblay, Gagnon, Vitaro, LeBlanc, Larivée, Charlebois & Boileau 1990). Il est en effet essentiel, pour réussir à obtenir des indices de prédiction qui soient stables, d'étudier une population à l'intérieur de laquelle la prévalence du phénomène à prédire est relativement élevée (Loeber & Dishion, 1983).

2. La mesure du critère de la présence d'une difficulté d'adaptation sociale sérieuse repose sur des indicateurs multiples répartis sur trois années; ceux-ci devraient représenter l'adaptation qu'un garçon a pu atteindre au cours des années d'école primaire. Il est évident qu'on ne peut prétendre que cette adaptation au primaire prédit parfaitement l'adaptation à l'adolescence ou l'adaptation à l'âge adulte, mais nous avons la banque de données qui permettra éventuellement de vérifier cette adaptation ultérieure.

3. Les prédicteurs que nous utilisons à la maternelle sont des mesures économiques à recueillir, mais elles représentent, jusqu'à un certain point, des états d'adaptation relativement stables du garçon et de son environnement. Ces mesures sont décrites ci-dessous.

### 4.1 Sujets

Au printemps 1984, nous avons évalué le comportement de 1161 garçons dans les classes de maternelle d'écoles en milieux socioéconomiques faibles de la Commission des Ecoles Catholiques de Montréal (CECM). Toutes les écoles ayant un indice socioéconomique faible (Crespo, 1979) ont été sollicitées. Nous avons

obtenu des évaluations de 87% des enseignants de maternelle dans 53 écoles. De façon à obtenir un échantillon homogène et contrôler le facteur culturel, seuls les garçons dont les parents étaient francophones nés au Canada ont été évalués. L'échantillon fut réduit à 1034 garçons après avoir éliminé les sujets dont les deux parents n'étaient pas francophones et les sujets non retracés suite à l'évaluation en maternelle. À l'âge de 10, 11 et 12 ans nous avons obtenu des informations sur 95% (994) de ces sujets. Il faut cependant noter que le nombre de sujets évalués à ces âges dépend du type d'information recueillie et de l'année de la collecte des données. Certaines familles n'ont accepté de participer qu'à des parties de l'étude, d'autres n'ont pu être rejointes à chaque année ou pour chaque partie de l'évaluation. Pour la majorité des analyses prédictives nous utilisons entre 850 et 994 sujets, c'est-à-dire 82% à 96% de l'échantillon disponible et répondant aux critères à la maternelle.

Le tableau 1 présente certaines caractéristiques de cet échantillon. La structure familiale des sujets de l'échantillon au moment où le garçon était en maternelle se répartissait ainsi: 64% de familles biparentales avec parents biologiques, 27% de familles monoparentales, 9% de familles reconstituées. Le nombre moyen d'enfants par famille était 2.1 (min. = l, max. = 6).

## 4.2 Procédures de collecte des données

Au printemps 1984 le comportement des garçons fut évalué par les enseignants qui étaient responsables de ces garçons depuis septembre 1983. Le Questionnaire d'Evaluation des Comportements Sociaux (QECS) décrit dans la section suivante était utilisé.

## TABLEAU 1

### Caractéristiques démographiques des parents

| | Pères (N=846) | | | | Mères (N=950) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M. | E.T. | Min. | Max. | M. | E.T. | Min. | Max. |
| Age (1984) | 36.0 | 6.6 | 25 | 63 | 32.4 | 4.9 | 22 | 52 |
| Age à la naissance du 1er enfant | 26.3 | 5.1 | 14 | 54 | 23.3 | 4.3 | 15 | 45 |
| Nombre d'années de scolarité | 10.7 | 3.3 | 2 | 24 | 10.6 | 2.8 | 2 | 24 |
| Prestige occupationnel (Blishen,Carroll & Moore, 1987) | 39.5 | 12.9 | 21 | 78 | 38.4 | 12.0 | 19.9 | 85.6 |

Nous avons collecté par téléphone (habituellement auprès de la mère) la majorité des données démographiques concernant la famille entre 1984 et 1986, alors que l'enfant était en maternelle. En 1988, 1989 et 1990 un questionnaire d'informations démographiques pour les derniers 12 mois fut également complété par un parent responsable de l'enfant (habituellement la mère).

L'évaluation de l'adaptation sociale des garçons au cours des années 1987-1988, 1988-1989 et 1989-1990 (i.e. à 10, 11 et 12 ans) fut réalisée par la collecte de six types d'informations: 1. L'évaluation par l'enseignant du comportement du garçon, 2. L'évaluation par les pairs de ce comportement, 3. L'évaluation par le garçon lui-même de son comportement, 4. L'évaluation par les parents du comportement du garçon, 5. L'utilisation du dossier scolaire du garçon pour accéder au rendement académique et aux services professionnels dont il a pu bénéficier, 6. La consultation des registres de la Direction de la protection de la jeunesse et du Tribunal de la jeunesse pour noter les interventions dont le garçon a pu faire l'objet (au moment de la rédaction de ce rapport les résultats de cette dernière source d'information n'ont pu être présentés parce que certains CSS ne nous avaient toujours pas communiqué leurs données).

La majorité des données furent collectées de février à juin en 1988, 1989 et 1990. L'information provenant des parents était recueillie par le courrier. Les informations provenant des garçons, des pairs et des enseignants étaient recueillies lors d'une visite à l'école. Pour le reste, il s'agissait de dépouiller les dossiers scolaires, ceux de la DPJ, et ceux du Tribunal de la jeunesse.

## 4.3 Instruments

4.3.1 Le questionnaire d'évaluation des comportements sociaux (QECS): cet instrument a servi à évaluer le comportement des garçons à la maternelle ainsi qu'a 10, 11 et 12 ans. Il s'agit d'une échelle d'évaluation complétée par les enseignants ou les parents. Une moitié de ce questionnaire évalue les difficultés de comportement (agressivité, hyperactivité, anxiété et inattention). Cette moitié provient d'un questionnaire créé à l'origine par Rutter (1967) pour le niveau primaire. Il fut modifié par Behar et Stringfield (1974) pour le niveau préscolaire. Plusieurs chercheurs ont depuis utilisé cet instrument tant en Europe qu'en Amérique du Nord (voir Tremblay et al., 1987; Tremblay, Vitaro, Gagnon, Piché & Royer, sous presse) . La deuxième partie du questionnaire évalue les comportements prosociaux des enfants. Il s'agit de 10 items provenant du questionnaire créé par (Weir,Stevenson & Graham, 1980) que nous avons traduit. Le QECS a été utilisé à plusieurs reprises au cours des dernières années pour évaluer des enfants de maternelle et du niveau primaire au Québec. Nous possédons des normes pour la CECM, et l'ensemble du Québec (Desmarais-Gervais & Tremblay, 1984; Gagnon, 1990; Tremblay,Desmarais-Gervais,Gagnon & Charlebois, 1987). Il importe de noter que certains ont proposé que l'évaluation par les pairs pouvait constituer un meilleur instrument de prédiction des difficultés d'adaptation (Connolly & Doyle, 1981; Cowen, Pederson, Babigian, Izzo & Trost, 1973). Nous avons montré récemment (Tremblay, LeBlanc & Schwartzman, 1988) que ceci pouvait être vrai pour les filles, mais que pour les garçons l'information donnée par les pairs et les enseignants, au début du primaire, est redondante lorsqu'elle est utilisée pour la prédiction des difficultés d'adaptation à l'adolescence. Il est évidemment plus économique, surtout à la maternelle, de faire du dépistage en utilisant l'évaluation des enseignants plutôt que de tenter de questionner les pairs.

L'évaluation par les pairs et l'observation directe des comportements peuvent être utilisés après le dépistage pour planifier les interventions auprès d'un petit nombre d'individus.

4.3.2. Le questionnaire d'évaluation par les pairs (PEI): il s'agit d'un instrument sociométrique créé par Pekarick et al. (1976) et traduit par Ledingham (1981) pour une étude d'enfants des écoles primaires à Montréal. En répondant à 35 questions chaque enfant d'une classe participe à l'évaluation des comportements d'agressivité (turbulence), de retrait social et de popularité de tous les enfants de la classe. Ce questionnaire permet donc d'obtenir l'évaluation du comportement de chacun des enfants par ses pairs et l'évaluation de son propre comportement. Les propriétés psychométriques de cet instrument furent présentés par Pekarik et al. (1976) et Ledingham et al. (1982).

4.3.3. Le questionnaire de délinquance auto-révélée: Ce questionnaire fut créé par (Biron, Caplan & LeBlanc, 1975) pour une étude de la délinquance juvénile à Montréal (Fréchette & LeBlanc, 1987; LeBlanc & Fréchette, 1989). Vingt-sept items permettent d'obtenir un score total de délinquance ainsi que 4 échelles: agression, vol, vandalisme et drogues (voir aussi LeBlanc, 1990).

4.3.4. L'indice d'adversité familiale: Cet indice fut créé pour obtenir un indice général de l'environnement familial dans lequel l'enfant vivait alors qu'il fréquentait la maternelle. Les variables suivantes furent utilisées pour construire l'indice: la structure familiale, l'âge des parents à la naissance du garçon, le niveau de scolarité des parents, le niveau socio-économique de l'occupation des parents (Blishen et al., 1987). Pour chacune de ces variables un point d'adversité était accumulé si la mère

et ou le père se situait en deça du 30ième percentile calculé pour l'ensemble de l'échantillon. Par exemple, si le père avait un emploi avec un indice socioéconomique inférieur au 30 ième percentile de l'ensemble de l'échantillon, le garçon recevait un point d'adversité familiale. Si le niveau socioéconomique de l'emploi de la mère se situait également en deça du 30 ième percentile de l'ensemble de l'échantillon, le garçon recevait un deuxième point d'adversité familiale. Si le garçon vivait dans une famille non intacte (i.e. ne vit pas avec son père et sa mère biologique) il recevait un point d'adversité familiale. S'il ne vivait qu'avec un seul adulte (monoparental) les indices n'étaient utilisés que pour l'adulte avec lequel il vivait. Il pouvait donc accumuler un total de 4 points d'adversité familiale. S'il vivait dans une famille reconstituée il pouvait accumuler un maximum de 7 points d'adversité. Un point pour une famille non intacte et six points (3 par adulte) pour les autres indices. Si le garçon vivait dans une famille intacte il pouvait accumuler un total de 6 points. Pour obtenir une échelle proportionnelle nous avons divisé par 4 le score obtenu par les garçons de familles monoparentales et par 7 le score des garçons de familles biparentales. Le score d'adversité familiale variait donc de 0 à 1. Le score 1 indiquant le maximum d'adversité familiale et le score 0 le minimum (voir Tremblay, Loeber, Gagnon, Charlebois, Larivée & LeBlanc, 1991).

## 5. Résultats

### 5.1 Caractéristiques des enfants présentant des difficultés d'adaptation à la maternelle

Si l'objectif premier de cette étude était de prédire les difficultés d'adaptation à la fin de l'école primaire, il apparait important de débuter l'analyse des résultats par

l'analyse des difficultés d'adaptation à la maternelle. En effet, selon le principe de la stabilité du comportement, ce sont probablement ces difficultés d'adaptation à la maternelle qui prédisent le mieux les difficultés à la fin des années d'école primaire.

Nous avons choisi d'étudier cinq types de difficultés d'adaptation évalués par l'enseignant à l'aide du QECS: l'agressivité physique (intimide les autres, se bat avec les autres, frappe et mord), l'inattention (faible capacité de concentration, facilement distrait, est "dans la lune", abandonne facilement), l'hyperactivité (remue et se tortille, agité), l'anxiété (air triste, tendance à avoir peur, inquiet, solitaire, pleure facilement) et l'absence de comportements prosociaux (console un autre enfant, aide un enfant malade, essaie d'aider un enfant blessé, sympathie pour un autre enfant, offre d'aider un enfant en difficulté, invite un enfant qui se tient à l'écart, valorise le travail d'une autre enfant, essaie d'arrêter une querelle, aide à ramasser des objets, aide à nettoyer un dégât fait par autrui). Chacun de ces comportements fut évalué par l'enseignant à la fin de l'année d'école maternelle.

Le tableau 5.1.1. présente les corrélations entre ces cinq dimensions du comportement à la maternelle. On note que l'inattention est fortement associée à l'anxiété, l'hyperactivité et l'agressivité. Cela suggère que les enfants qui sont inattentifs ont tendance aussi à être hyperactifs, anxieux et agressifs. Bien que l'agressivité soit fortement associée avec l'inattention et l'hyperactivité, elle a une corrélation faible avec l'anxiété. Il est à noter aussi que la prosocialité est corrélée négativement avec les autres dimensions.

### 5.1.1 Les garçons agressifs en maternelle

De façon arbitraire, nous qualifions comme agressifs les enfants qui ont un score au delà du 75 ième percentile sur l'échelle agressivité. Le tableau 5.1.2. montre que le contraste est très significatif entre les agressifs et les non agressifs en regard des scores qu'ils ont obtenus sur les 4 autres dimensions. Les garçons agressifs ont une moyenne significativement plus élevée que les non agressifs aux échelles d'anxiété, d'hyperactivité et d'inattention. Ils ont une moyenne moins élevée à l'échelle prosocialité.

Si ces différences de moyenne indiquent que les garçons agressifs à la maternelle sont moins prosociaux, plus hyperactifs, plus anxieux et plus inattentifs, il y a lieu de penser que tous les enfants agressifs ne présentent pas ces difficultés. Pour dégager différentes catégories d'enfants, nous avons utilisé le 75 ième percentile comme point de coupure pour dichotomiser l'hyperactivité, l'anxiété, l'inattention et la prosocialité, comme nous l'avions fait avec l'agressivité. Ainsi nous avons créé 16 catégories de sujets. Le tableau 5.1.3 présente le pourcentage d'enfants dans chacune des catégories.

La différence entre les deux distributions est calculée à l'aide du odds ratio (rapport de cote, i.e. % des agressifs ÷ % des non agressifs). On note que les différences de proportion (odds ratio) sont les plus importantes pour les groupes P.H.A.I., NP.H. NA. NI., NP. H.NA.I. Il s'agit de trois groupes ayant un niveau élevé d'hyperactivité. On note d'ailleurs que pour tous les groupes incluant des hyperactifs, les agressifs sont sur-représentés. Il est clair que l'agressivité physique et

l'hyperactivité chez ces garçons de maternelle sont souvent associées. C'est d'ailleurs le phénomène que nous observons lorsque nous soumettons ces données à des analyses factorielles (Voir tableaux 7.0.1 et 7.02 dans la section Appendice, ainsi que Fowler & Park (1977; Tremblay, Desmarais-Gervais, Gagnon & Charlebois, 1987). Il faut cependant constater que les groupes de non hyperactifs contiennent un nombre important de garçons agressifs. Par exemple, 70 garçons agressifs (28% de l'ensemble de des agressifs) se retrouvent dans la catégories des non hyperactifs, prosociaux, non anxieux, non inattentifs, la catégorie des garçons apparemment les mieux adaptés. A noter également que parmi les 3 groupes où l'on a observé le odds ratio le plus élevé, deux groupes sont constitués de NP.H.NA.; ces deux groupes se différencient uniquement sur l'inattention. Il semble clair qu'un petit groupe d'agressifs (14%) se caractérisent par le faible niveau de prosocialité, l'hyperactivité et le faible niveau d'anxiété. Ce patron de comportement est très peu fréquent chez les garçons non agressifs (2%). Ces garçons NP.H.NA. seraient classifiés antisociaux dans le modèle de Cloninger (1987); (voir aussi Tremblay, sous presse).

Les facteurs familiaux tels que la scolarisation des parents, leur prestige occupationnel et la structure de la famille, sont des facteurs théoriquement susceptibles de jouer un rôle dans l'adaptation des enfants. Nous donnons au tableau 5.1.4 et 5.1.5 une description des liens entre ces facteurs familiaux et les comportements agressifs des garçons. Nous pouvons observer que les garçons agressifs proviennent plus fréquemment de familles présentant des caractéristiques familiales négatives. Les mères et les pères étaient plus jeunes à la naissance de leur premier enfant, ils étaient moins scolarisés et ils avaient un prestige occupationnel plus faible. Plus de 30% des garçons de familles non intactes (37%

Tableau 5.1.1.: Corrélations entre les 5 dimensions comportementales évaluées par les enseignants à la maternelle (N=1034)

| | Prosocialité | anxiété | hyperactivité | inattention |
|---|---|---|---|---|
| agressivité physique | -.17 | .13 | .60 | .37 |
| inattention | -.23 | .52 | .45 | |
| hyperactivité | -.13 | .12 | | |
| anxiété | -.18 | | | |

Note: Toutes les corrélations sont significatives à p<.001

Tableau 5.1.2 Caractéristiques comportementales des garçons agressifs et non agressifs

| | Non agressifs (n=718) | | Agressifs (n=242) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | m | E.T. | m | E.T. | t | p |
| prosocial | 8.3 | 5.0 | 7.0 | 4.5 | 32.8 | .001 |
| hyperactif | 0.7 | 1.0 | 2.4 | 1.1 | 38.5 | .001 |
| anxieux | 2.6 | 2.5 | 3.3 | 2.8 | 31.7 | .001 |
| inattentif | 2.0 | 2.0 | 3.7 | 2.3 | 42.6 | .001 |

Table 5.1.3 Distribution des agressifs et des non agressifs dans chacun des 16 patrons de comportement

| | Agressif | | Non agressif | | Odds ratio (Ag/N-ag) |
|---|---|---|---|---|---|
| | N | % | N | % | |
| P.NH.NA.NI | 70 | 28 | 407 | 53 | 0,5 |
| P.NH.NA.I. | 6 | 2 | 21 | 3 | 0,7 |
| P.NH.A.NI. | 14 | 6 | 90 | 12 | 0,5 |
| P.NH.A.I. | 4 | 2 | 21 | 3 | 0,7 |
| P.H.NA.NI | 28 | 11 | 33 | 4 | 2,8 |
| P.H.NA.I | 22 | 9 | 24 | 3 | 3,0 |
| P.H.A.NI. | 11 | 4 | 14 | 2 | 2,0 |
| P.H.A.I. | 19 | 8 | 9 | 1 | 8,0 |
| NP.NH.NA.NI | 16 | 7 | 85 | 11 | 0,6 |
| NP.NH.NA.I. | 6 | 2 | 13 | 2 | 0,0 |
| NP.NH.A.NI | 4 | 2 | 26 | 3 | 0,7 |
| NP.NH.A.I. | 2 | 1 | 14 | 2 | 0,5 |
| NP.H.NA.NI | 16 | 7 | 8 | 1 | 7,0 |
| NP.H.NA.I | 17 | 7 | 4 | 1 | 7,0 |
| NP.H.A.NI | 2 | 1 | 3 | 0,3 | 3,3 |
| NP.H.A.I. | 9 | 4 | 6 | 1 | 4,0 |
| Total | 246 | 100 | 772 | 100 | |

Note A=anxieux NA=non anxieux
I=inattentif NI=non inattentif
H=hyperactif NH=non hyperacti
P=prosocial NP=non prosocial

des monoparentales et 33% des autres) étaient classés agressifs alors que 20% des garçons de familles intactes étaient classés agressifs. Le lien entre les caractéristiques familiales et l'agressivité en maternelle est résumé par les différences à la variable adversité familiale. On peut observer au tableau 5.1.4 et 5.1.5 que les garçons agressifs ont un score d'adversité familiale plus élevé que les garçons non agressifs.

### 5.1.2 Les garçons hyperactifs en maternelle

Les tableaux 5.1.6 et 5.1.7 présentent les résultats des comparaisons des caractéristiques familiales des garçons hyperactifs et non hyperactifs en maternelle. Nous observons essentiellement les mêmes différences que celles observées pour la dichotomie agressifs, non agressifs. On observe proportionnellement plus d'hyperactifs lorsque la famille est non intacte et lorsque la scolarité et le prestige occupationnel des parents sont faibles. On observe cependant un effet particulier au niveau de l'âge des mères. Les mères ayant 30 ans et plus à la naissance de leur premier enfant sont aussi à risque d'avoir un garçon hyperactif, que les mères de 30 ans et moins. Pour l'adversité familiale nous observons au tableau 5.1.6 et 5.1.7 que les garçons hyperactifs sont sur-représentés dans les familles avec un niveau élevé d'adversité familiale.

### 5.1.3 Les garçons inattentifs à la maternelle

Les résultats des comparaisons de caractéristiques familiales pour la dichotomie inattentif -non inattentif sont présentés aux tableaux 5.1.8 et 5.1.9. On y

Tableau 5.1.4. Différences de moyennes entre certaines caractéristiques familiales des garçons agressifs et non agressifs à la maternelle

| | Agressifs moyenne | (E.T.) | Non agressifs moyenne | (E.T.) | t | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Age des parents à la naissance | | | | | | |
| de leur 1er enfant | | | | | | |
| mère (239,709)[1] | 22.4 | (4.4) | 23.7 | (4.1) | 14.3 | .00 |
| père (201,637) | 25.9 | (5.2) | 26.3 | (5.0) | 0.86 | n.s. |
| Scolarité des parents | | | | | | |
| mère (204,642) | 10.0 | (2.6) | 10.7 | (2.8) | 10.8 | .002 |
| père (242,718) | 10.2 | (3.3) | 11.0 | (3.2) | 6.0 | .02 |
| Prestige occupationnel | | | | | | |
| mère (210,638) | 36.0 | (12.0) | 39.2 | (11.9) | 8.5 | .01 |
| père (188,622) | 37.3 | (12.4) | 40.8 | (13.3) | 9.1 | .001 |
| Adversité familiale | 0.41 | (0.25) | 0.29 | (0.24) | 43.1 | .000 |

1 Nombre de sujets agressifs et non agressifs

Tableau 5.1.5 Répartition des garçons agressifs et non agressifs à la maternelle selon certaines catégories de caractéristiques familiales[1]

| | Agressif | | Non agressif | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | (n) | % | (n) | $x^2$ | p |
| Structure familiale | | | | | | |
| Intacte | 20 | (128) | 80 | (520) | 31.0 | .006 |
| Mono-parentale (mère) | 37 | (85) | 63 | (143) | | |
| autres | 33 | (30) | 67 | (60) | | |
| Age de la mère à la naissance de l'enfant | | | | | | |
| 20 ans et moins | 37 | (81) | 63 | (141) | 19.6 | .001 |
| 21 à 29 ans | 21 | (140) | 79 | (499) | | |
| 30 ans et plus | 20 | (18) | 80 | (69) | | |
| Age du père à la naissance du 1er enfant | | | | | | |
| 20 ans et moins | 35 | (22) | 65 | (40) | 5.4 | .07 |
| 21 à 29 ans | 24 | (137) | 76 | (441) | | |
| 30 ans et plus | 21 | (42) | 79 | (156) | | |
| Scolarité de la mère | | | | | | |
| 9 ans et moins | 30 | (93) | 70 | (221) | 6.5 | .04 |
| 10 et 11 ans | 25 | (80) | 75 | (236) | | |
| 12 à 14 ans | 21 | (69) | 79 | (261) | | |
| Scolarité du père | | | | | | |
| 9 ans et moins | 28 | (84) | 72 | (212) | 5.00 | .08 |
| 10 et 11 ans | 21 | (52) | 79 | (202) | | |
| 12 à 14 ans | 23 | (68) | 77 | (228) | | |
| Prestige occupationnel de la mère | | | | | | |
| Catégorie 1 | 30 | (97) | 70 | (224) | 8.9 | .01 |
| Catégorie 2 | 23 | (56) | 77 | (186) | | |
| Catégorie 3 | 20 | (57) | 80 | (228) | | |
| Prestige occupationnel du père | | | | | | |
| Catégorie 1 | 32 | (85) | 68 | (183) | 17.6 | 001 |
| Catégorie 2 | 19 | (51) | 81 | (214) | | |
| Catégorie 3 | 18 | (49) | 82 | (225) | | |
| Adversité familiale | | | | | | |
| Catégorie 1 | 15 | (56) | 85 | (313) | 34.5 | .000 |
| Catégorie 2 | 23 | (96) | 71 | (236) | | |
| Catégorie 3 | 35 | (85) | 65 | (167) | | |

1 Chaque variable fut trichotomisée en utilisant comme point de coupure le premier et le deuxième tiers de la distribution

Tableau 5.1.6: Différences de moyennes entre certaines caractéristiques familiales des garçons hyperactifs et non hyperactifs à la maternelle

| | Hyperactivité | | Non-hyperactivité | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | moyenne | E.T. | moyenne | E.T. | t. | p. |
| Age des parents à la naissance | | | | | | |
| mère (213,732)[1] | 23.1 | 5.2 | 23.4 | 3.9 | 0.84 | .36 |
| père (182,654) | 25.8 | 5.4 | 26.4 | 5.0 | 1.4 | .23 |
| Scolarité des parents | | | | | | |
| mère (215,742) | 9.9 | 2.7 | 10.7 | 2.7 | 15.9 | .000 |
| père (185,695) | 10.0 | 3.0 | 10.9 | 3.3 | 10.5 | .001 |
| Prestige occupationnel | | | | | | |
| mère (190,656) | 36.0 | 11.5 | 38.9 | 12.0 | 8.9 | .003 |
| père (167,638) | 36.9 | 11.1 | 40.2 | 13.2 | 9.2 | .003 |
| Adversité familiale | 0.40 | 0.25 | 0.29 | 0.24 | 33.2 | .000 |

1 Nombre de sujets dans chaque groupe

Tableau 5.1.7 Répartition des garçons hyperactifs et non hyperactifs à la maternelle selon certaines catégories de caractéristiques familiales[1]

| | Hyperactifs | | Non hyperactifs | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | (n) | % | (n) | $x^2$ | p |
| Structure familiale | | | | | | |
| Intacte | 17 | (110) | 83 | (531) | 35.9 | .001 |
| Mono-parentale (mère) | 34 | (76) | 66 | (150) | | |
| autres | 36 | (32) | 64 | (58) | | |
| Age de la mère à la naissance du 1er enfant | | | | | | |
| 20 ans et moins | 30 | (66) | 70 | (156) | 11.6 | .01 |
| 21 à 29 ans | 19 | (123) | 81 | (513) | | |
| 30 ans et plus | 28 | (24) | 72 | (63) | | |
| Age du père à la naissance du 1er enfant | | | | | | |
| 20 ans et moins | 27 | (17) | 73 | (45) | 2.7 | .27 |
| 21 à 29 ans | 22 | (129) | 78 | (448) | | |
| 30 ans et plus | 18 | (36) | 82 | (161) | | |
| Scolarité de la mère | | | | | | |
| 9 ans et moins | 29 | (91) | 71 | (222) | 12.7 | .002 |
| 10 et 11 ans | 21 | (66) | 79 | (248) | | |
| 12 à 14 ans | 18 | (58) | 82 | (272) | | |
| Scolarité du père | | | | | | |
| 9 ans et moins | 25 | (75) | 75 | (220) | 3.9 | .14 |
| 10 et 11 ans | 22 | (55) | 98 | (199) | | |
| 12 à 14 ans | 19 | (55) | 110 | (240) | | |
| Prestige occupationnel de la mère | | | | | | |
| Catégorie 1 | 29 | (92) | 71 | (229) | 12.1 | .01 |
| Catégorie 2 | 20 | (49) | 80 | (192) | | |
| Catégorie 3 | 17 | (49) | 83 | (235) | | |
| Prestige occupationnel du père | | | | | | |
| Catégorie 1 | 25 | (66) | 75 | (201) | 6.2 | .04 |
| Catégorie 2 | 22 | (57) | 78 | (208) | | |
| Catégorie 3 | 16 | (440 | 84 | (229) | | |
| Adversité familiale | | | | | | |
| Catégorie 1 | 14 | (52) | 86 | (315) | 28.8 | .000 |
| Catégorie 2 | 24 | (80) | 76 | (252) | | |
| Catégorie 3 | 32 | (82) | 68 | (173) | | |

1 Chaque variable fut trichotomisée en utilisant comme point de coupure le premier et le deuxième tiers de la distribution

observe des résultats semblables à ceux obtenus pour les dichotomies basées sur l'agressivité et l'hyperactivité. Les garçons de familles non intactes sont proportionnellement plus souvent inattentifs. Les garçons dont les parents ont une faible scolarité, comme ceux dont les parents ont un prestige occupationnel plus faible sont également plus à risque d'être inattentifs. Nous n'observons pas de différences pour l'âge des parents à la naissance de leur premier enfant, cependant les différences pour l'échelle d'adversité familiale sont claires. Les garçons inattentifs sont surreprésentés dans les familles avec un niveau élevé d'adversité (voir tableaux 5.1.8 et 5.1.9)

### 5.1.4 Les garçons non prosociaux à la maternelle

Les garçons non prosociaux à la maternelle sont proportionnellement surreprésentés parmi les familles non intactes (tableau 5.1.11). La faible scolarité des parents, leur faible prestige occupationnel et l'âge des mères à la naissance de leur premier enfant sont également associés à la faible prosocialité des garçons (tableaux 5.1.10 et 5.1.11). On observe donc que l'indice d'adversité familiale est fortement associé à l'absence de prosocialité à la maternelle (tableaux 5.1.10 et 5.1.11).

### 5.1.5 Les garçons anxieux à la maternelle

Nous pouvons observer aux tableaux 5.1.12 et 5.1.13 que l'anxiété à la maternelle est un phénomène très différent des autres types de comportements analysés à date, tout au moins en ce qui concerne son lien avec les caractéristiques familiales. En effet, nous n'observons qu'une seule association significative entre

Tableau 5.1.8: Différences de moyennes entre certaines caractéristiques familiales des garçons inattentifs et non inattentifs à la maternelle

| | Inattentifs | | Non inattentifs | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | moyenne | E.T. | moyenne | E.T. | t | p. |
| Age des parents à la naissance du 1er enfant | | | | | | |
| mère (178,763) | 23.1 | 4.5 | 23.4 | 4.2 | 0.67 | 0.42 |
| père (155,678) | 26.0 | 5.0 | 26.3 | 5.2 | 0.58 | 0.45 |
| Scolarité des parents | | | | | | |
| mère (181,772) | 9.7 | 2.6 | 10.7 | 2.7 | 21.1 | .000 |
| père (159,682) | 9.8 | 3.0 | 10.9 | 3.3 | 13.9 | .001 |
| Prestige occupationnel | | | | | | |
| mère (158,683) | 35.7 | 10.9 | 39.0 | 12.2 | 9.8 | .002 |
| père (149,653) | 36.1 | 10.2 | 40.3 | 13.3 | 13.5 | .001 |
| Adversité familiale (200,756) | 0.38 | 0.24 | 0.30 | 0.25 | 14.0 | .002 |

1 Nombre de sujets dans chaque groupe

Tableau 5.1.9 **Répartition des garçons inattentifs et non inattentifs à la maternelle selon certaines catégories de caractéristiques familiales**[1]

| | Inattentifs | | Non inattentifs | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | (n) | % | (n) | $x^2$ | p |
| Structure familiale | | | | | | |
| Intacte | 19 | (120) | 81 | (527) | 8.9 | .01 |
| Mono-parentale (mère) | 28 | (63) | 72 | (165) | | |
| autres | 24 | (22) | 76 | (68) | | |
| Age de la mère à la naissance du 1er enfant | | | | | | |
| 20 ans et moins | 25 | (55) | 75 | (166) | 3.4 | .19 |
| 21 à 29 ans | 19 | (123) | 81 | (516) | | |
| 30 ans et plus | 23 | (20) | 77 | (67) | | |
| Age du père à la naissance du 1er enfant | | | | | | |
| 20 ans et moins | 21 | (13) | 79 | (49) | 1.2 | .54 |
| 21 à 29 ans | 20 | (113) | 80 | (464) | | |
| 30 ans et plus | 23 | (46) | 77 | (152) | | |
| Scolarité de la mère | | | | | | |
| 9 ans et moins | 26 | (82) | 74 | (232) | 9.8 | .01 |
| 10 et 11 ans | 21 | (65) | 79 | (251) | | |
| 12 à 14 ans | 16 | (53) | 84 | (276) | | |
| Scolarité du père | | | | | | |
| 9 ans et moins | 25 | (74) | 75 | (221) | 6.5 | .04 |
| 10 et 11 ans | 21 | (53) | 79 | (201) | | |
| 12 à 14 ans | 17 | (49) | 83 | (24) | | |
| Prestige occupationnel de la mère | | | | | | |
| Catégorie 1 | 26 | (84) | 74 | (237) | 10.1 | .01 |
| Catégorie 2 | 19 | (45) | 81 | (196) | | |
| Catégorie 3 | 16 | (46) | 84 | (239) | | |
| Prestige occupationnel du père | | | | | | |
| Catégorie 1 | 21 | (57) | 79 | (211) | 7.4 | .03 |
| Catégorie 2 | 25 | (65) | 75 | (199) | | |
| Catégorie 3 | 15 | (42) | 85 | (232) | | |
| Adversité familiale | | | | | | |
| Catégorie 1 | 15 | (53) | 85 | (316) | 16.6 | .000 |
| Catégorie 2 | 24 | (78) | 76 | (253) | | |
| Catégorie 3 | 27 | (69) | 73 | (187) | | |

1 Chaque variable fut trichotomisée en utilisant comme point de coupure le premier et le deuxième tiers de la distribution

Tableau 5.1.10 - Différences de moyennes entre certaines caractéristiques familiales des garçons prosociaux et non prosociaux à la maternelle

| | Non prosociaux | | Prosociaux | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | moyenne | E.T. | moyenne | E.T. | t. | p. |
| Scolarité des parents | | | | | | |
| mère (216,744)[1] | 10.0 | 2.7 | 10.7 | 2.8 | 8.9 | .003 |
| père (667,179) | 10.1 | 3.1 | 10.8 | 3.2 | 6.1 | .014 |
| Prestige occupationnel | | | | | | |
| mère (182,662) | 36.5 | 11.7 | 38.9 | 12.1 | 5.9 | .016 |
| père (175,632) | 38.0 | 12.1 | 39.9 | 13.1 | 3.0 | .08 |
| Age des parents à la naissance du 1er enfant | | | | | | |
| mère (211,737) | 22.8 | 4.0 | 23.5 | 4.3 | 4.5 | .034 |
| père (178,660) | 26.6 | 5.0 | 26.2 | 4.9 | 0.80 | .37 |
| Adversité familiale | 0.38 | 0.26 | 0.30 | 0.24 | 17.7 | .000 |

1 Nombre de sujets dans chaque groupe

Tableau 5.1.11 **Répartition des garçons prosociaux et non prosociaux à la maternelle selon certaines catégories de caractéristiques familiales[1]**

| | Non prosociaux | | Prosociaux | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | (n) | % | (n) | $x^2$ | p |
| Structure familiale | | | | | | |
| Intacte | 19 | (120) | 81 | (527) | 8.9 | .01 |
| Mono-parentale (mère) | 31 | (63) | 69 | (165) | | |
| autres | 28 | (22) | 72 | (68) | | |
| Age de la mère à la naissance du 1er enfant | | | | | | |
| 20 ans et moins | 28 | (63) | 72 | (159) | 6.5 | .04 |
| 21 à 29 ans | 21 | (132) | 79 | (507) | | |
| 30 ans et plus | 19 | (16) | 81 | (71) | | |
| Age du père à la naissance du 1er enfant | | | | | | |
| 20 ans et moins | 29 | (18) | 71 | (44) | 3.9 | .14 |
| 21 à 29 ans | 20 | (113) | 80 | (465) | | |
| 30 ans et plus | 24 | (47) | 76 | (151) | | |
| Scolarité de la mère | | | | | | |
| 9 ans et moins | 28 | (80) | 72 | (226) | 10.1 | .01 |
| 10 et 11 ans | 22 | (70) | 78 | (246) | | |
| 12 à 14 ans | 18 | (58) | 82 | (272) | | |
| Scolarité du père | | | | | | |
| 9 ans et moins | 21 | (61) | 79 | (235) | 4.9 | .08 |
| 10 et 11 ans | 26 | (65) | 74 | (189) | | |
| 12 à 14 ans | 28 | (243) | 82 | (53) | | |
| Prestige occupationnel de la mère | | | | | | |
| Catégorie 1 | 27 | (86) | 73 | (235) | 7.1 | .03 |
| Catégorie 2 | 19 | (45) | 81 | (197) | | |
| Catégorie 3 | 19 | (55) | 81 | (230) | | |
| Prestige occupationnel du père | | | | | | |
| Catégorie 1 | 24 | (64) | 76 | (204) | 1.4 | .49 |
| Catégorie 2 | 22 | (57) | 78 | (208) | | |
| Catégorie 3 | 20 | (54) | 80 | (220) | | |
| Adversité familiale | | | | | | |
| Catégorie 1 | 16 | (60) | 84 | (309) | 15.4 | .001 |
| Catégorie 2 | 24 | (79) | 76 | (253) | | |
| Catégorie 3 | 29 | (75) | 71 | (181) | | |

1 Chaque variable fut trichotoisée en utilisant comme point de coupure le premier et le deuxième tiers de la distribution

Tableau 5.1.12: Différences de moyennes entre certaines caractéristiques familiales des garçons anxieux et non anxieux à la maternelle

| | Anxieux | | Non anxieux | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | moyenne | E.T. | moyenne | E.T. | t. | p. |
| Age des parents à la naissance du 1er enfant | | | | | | |
| mère (228,720)[1] | 23.6 | 4.5 | 23.3 | 4.2 | 0.67 | .41 |
| père (199,639) | 27.1 | 5.5 | 26.0 | 5.0 | 6.3 | .01 |
| Scolarité des parents | | | | | | |
| mère (232,728) | 10.38 | 3.0 | 10.6 | 2.7 | 0.82 | .36 |
| père (200,646) | 10.4 | 3.2 | 10.9 | 3.3 | 1.9 | .16 |
| Prestige occupationnel | | | | | | |
| mère (199,649) | 37.8 | 12.2 | 38.5 | 12.0 | 0.42 | .52 |
| père (190,617) | 38.6 | 12.7 | 39.8 | 13.0 | 1.3 | .26 |
| Adversité familiale (234,723) | 0.33 | 0.25 | 0.31 | 0.25 | 0.92 | .33 |

1 Nombre de sujets dans chaque groupe

Tableau 5.1.13: Répartition des garçons anxieux et non anxieux à la maternelle selon certaines catégories de caractéristiques familiales[1]

| | Anxieux | | Non Anxieux | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | (n) | % | (n) | $x^2$ | p |
| Structure familiale | | | | | | |
| Intacte | 28 | (182) | 72 | (466 | .26 | .88 |
| Mono-parentale (mère) | 31 | (71) | 69 | (157) | | |
| autres | 23 | (21) | 77 | (69) | | |
| Age de la mère à la naissance du 1er enfant | | | | | | |
| 20 ans et moins | 29 | (64) | 71 | (158) | 1.5 | .48 |
| 21 à 29 ans | 27 | (174) | 73 | (465) | | |
| 30 ans et plus | 33 | (29) | 67 | (58) | | |
| Age du père à la naissance du 1er enfant | | | | | | |
| 20 ans et moins | 26 | (16) | 74 | (46) | 2.9 | .23 |
| 21 à 29 ans | 27 | (154) | 73 | (424) | | |
| 30 ans et plus | 33 | (65) | 67 | (133) | | |
| Scolarité de la mère | | | | | | |
| 9 ans et moins | 33 | (103) | 67 | (211) | 4.5 | .10 |
| 10 et 11 ans | 26 | (83) | 74 | (233) | | |
| 12 à 14 ans | 26 | (86) | 74 | (244) | | |
| Scolarité du père | | | | | | |
| 9 ans et moins | 31 | (92) | 69 | (204) | 3.4 | .18 |
| 10 et 11 ans | 24 | (61) | 76 | (193) | | |
| 12 à 14 ans | 28 | (82) | 72 | (214) | | |
| Prestige occupationnel de la mère | | | | | | |
| Catégorie 1 | 30 | (98) | 70 | (223) | 3.5 | .17 |
| Catégorie 2 | 24 | (59) | 76 | (183) | | |
| Catégorie 3 | 25 | (71) | 75 | (213) | | |
| Prestige occupationnel du père 30 | | | | | | |
| Catégorie 1 | 30 | (81) | 70 | (187) | 3.7 | .16 |
| Catégorie 2 | 29 | (77) | 71 | (188) | | |
| Catégorie 3 | 23 | (64) | 77 | (210) | | |
| Adversité familiale | | | | | | |
| Catégorie 1 | 23 | (43) | 77 | (142) | 0.40 | .82 |
| Catégorie 2 | 24 | (890) | 76 | (282) | | |
| Catégorie 3 | 25 | (102) | 75 | (299) | | |

1 Chaque variable fut trichotomisée en utilisant comme point de coupure le premier et le deuxième tiers de la distribution

l'anxiété des garçons à la maternelle et les caractéristiques familiales. Les garçons les plus anxieux ont des pères qui avaient tendance à être plus âgés lors de leur naissance. Il est probable que cette différence significative est l'effet du hasard. Il est cependant clair que le comportement anxieux, que l'on classe parmi les comportements d'internalisation, est peu associé aux caractéristiques familiales, alors que les comportements d'externalisation (agressivité, hyperactivité, inattention, prosocialité) sont fortement associés aux caractéristiques familiales. Ces observations sont importantes pour comprendre le type d'effet sur les garçons que l'on peut attendre des milieux familiaux qui sont caractérisés par une forte adversité familiale.

## 5.2 La stabilité et la continuité des difficultés d'adaptation de 10 à 12 ans

### 5.2.1 La stabilité

L'un des objectifs spécifiques de l'étude était d'évaluer la stabilité (et la continuité) des difficultés d'adaptation à la fin des années d'école primaire. Pour ce faire nous avons utilisé deux stratégies. Premièrement, nous avons examiné les corrélations entre les mêmes variables mesurées à 10, 11 et 12 ans (Tableau 5.2.1). Deuxièmement, nous avons calculé des coefficients alpha pour obtenir un indice de fidélité des évaluations pour l'ensemble des trois années (Tableau 5.2.2.)

Au tableau 5.2.1. nous pouvons observer que dans l'ensemble les coefficients de corrélation sont relativement élevés. Seulement 9 des 48 coefficients de corrélation sont inférieurs à .40. Les mères et les pairs ont les coefficients de corrélation les plus élevés. Pour les mères aucun coefficient n'est inférieur à .54. Pour les pairs aucun coefficient n'est inférieur à .52. Les auto-évaluations à l'aide du PEI ont les coefficients de corrélations les plus faibles. Ils varient entre .12 et .55 pour une

Tableau 5.2.1: Corrélations entre les mêmes variables à 10,11 et 12 ans

| | Agressif | Prosocial | Anxieux | Hyperactif | Inattentif |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 à 11 ans | | | | | |
| Enseignants | .62 | .22 | .40 | .50 | .53 |
| Mères | .73 | .63 | .59 | .65 | .54 |
| Pairs | .64 | .62 | .60 | | |
| Garçons | .39 | .12 | .40 | | |
| 10 à 12 ans | | | | | |
| Enseignants | .55 | .18 | .36 | .40 | .42 |
| Mères | .68 | .58 | .55 | .61 | .59 |
| Pairs | .58 | .52 | .57 | | |
| Garçons | .39 | .15 | .37 | | |
| 11 à 12 ans | | | | | |
| Enseignants | .62 | .20 | .40 | .46 | .49 |
| Mères | .79 | .63 | .68 | .72 | .65 |
| Pairs | .73 | .63 | .69 | | |
| Garçons | .44 | .27 | .47 | | |

Note 1: N= 425 à 470 pour les évaluations par les mères
N= 830 à 940 pour les évaluations par les enseignants
N= 840 à 930 pour les évaluations par les pairs et par les garçons

2: Toutes les corrélations sont significatives à $p < .01$

Tableau 5.2.2 : Stabilité (alpha) des évaluations du comportement de 10, 11 et 12 ans

| | Evaluateurs | | | |
|---|---|---|---|---|
| Comportement | Enseignants | Mères | Pairs | Garçons |
| Turbulent | .81 | .90 | .85 | .68 |
| Anxieux | .63 | .82 | .82 | .67 |
| Prosocial | .42 | .83 | .81 | .41 |
| Inattentif | .73 | .82 | | |
| Hyperactif | .71 | .86 | | |
| Batailleur | .72 | .82 | | |
| Délinquant | | | | .69 |
| Agression physique | | | | .68 |
| Vandalisme | | | | .58 |
| Vol | | | | .64 |
| Drogue | | | | .53 |

Note N= 450 pour les évaluations par les mères
N= 920 pour les évaluations par les enseignants
N= 930 pour les évaluations par les pairs et les garçons

moyenne de .38. Les coefficients de corrélations pour les enseignants varient entre .18 et .62 pour une moyenne de .42.

Au tableau 5.2.2. nous pouvons observer que les coefficients alpha pour les évaluations des mères sont les plus élevés (tous supérieurs à .80). Cette stabilité n'est pas surprenante, compte tenu du fait qu'il s'agit de la même personne (à quelques exceptions près) qui fait l'évaluation à chaque année. Selon cette perspective les auto-évaluations devraient être relativement élevées. Il est clair cependant que ce n'est pas le cas, particulièrement pour l'échelle de popularité (Alpha=41). Les auto-évaluations de la délinquance sont également relativement faibles. L'échelle totale atteint .69 alors que l'échelle drogue et vandalisme ont des alpha de .53 et .58. Les évaluations des pairs sont très stables (r moyenne = .82 et tous les alpha supérieurs à .80) compte tenu du fait que ces pairs ne sont pas nécessairement les mêmes à chaque année. Cette stabilité est probablement due au fait que chaque évaluation résulte de l'appréciation d'environ une trentaine de sujets. De plus, la réputation des garçons parmi les pairs est probablement relativement stable d'une année à l'autre malgré les changements à la composition des groupes. Compte tenu que les enseignants changent à chaque année (à quelques exceptions près) la stabilité de leurs évaluations est relativement satisfaisante. Les alpha sont supérieurs à .70 sauf pour l'évaluation de la prosocialité.

Lorsque nous examinons les résultats des corrélations et des alpha en fonction des dimensions du comportement, nous observons que l'évaluation des comportements agressifs sont les plus stables pour chacun des évaluateurs. Les coefficients de corrélation varient de .38 à .79 pour une moyenne de .60. Les coefficients alpha (tableau 5.2.2) sont tous supérieurs à .80, sauf pour les auto-

évaluations (.68). La stabilité des comportements inattentifs (alpha =.73 et .81), hyperactifs (alpha=.71 et .86) et batailleurs (alpha=.72 et .82) est également satisfaisante. Pour ce qui est des comportements anxieux, les évaluations par les mères et les pairs indiquent une stabilité satisfaisante (alpha =.82 chacun), mais les évaluations par les enseignants et les auto-évaluations ont une stabilité plus faible (alpha =.63 et .67). Le même phénomène peut être observé pour l'évaluation de la prosocialité (popularité au PEI). Dans ce cas, cependant, la stabilité des évaluations des enseignants et des auto-évaluations est très faible (alpha=.42 et .41).

Nous avons donc observé que les évaluations des comportements sociaux à l'âge de 10, 11 et 12 ans sont relativement stables dans l'ensemble. Il faut cependant constater qu'aucune des évaluations n'indique un niveau de stabilité qui permettrait de croire que les évaluations à chacune des trois années sont redondantes. Il faut effectivement noter qu'aucun des coefficients alpha n'est supérieur à .89 et que la corrélation la plus élevée entre deux années d'évaluation (.79) indique que nous expliquons au maximum 62% de la variance.

### 5.2.2. La continuité

De façon à vérifier jusqu'à quel point les sujets qui ont des scores extrêmes lors d'une évaluation ont aussi des scores extrêmes lors des évaluations subséquentes (continuité), nous avons procédé à des analyses catégorielles. Pour chaque échelle et chaque évaluateur nous avons créé des dichotomies en utilisant un point de coupure entre le 85e et le 90e percentile. Nous avons ainsi calculé le pourcentage de sujets qui avaient un score extrême pour une, deux ou trois des années d'évaluation. Nous pouvons observer au tableau 5.2.3 les résultats de ces analyses. Il est clair

qu'un petit nombre de sujets reçoivent des évaluations extrêmes à trois reprises pour un même problème de la part du même évaluateur. On observe en effet que le maximum est de 6% des sujets pour l'évaluation de l'hyperactivité par les mères. Le pourcentage de ces garçons qui présentent des problèmes extrêmes aux trois années d'évaluation par le même évaluateur n'est jamais inférieur à 1% pour chacune des évaluations. Les sujets qui se retrouvent parmi les cas extrêmes à 2 des 3 évaluations d'un même évaluateur sont plus nombreux. On peut observer au tableau 5.2.3 que 12% des garçons sont évalués extrêmes à l'échelle de turbulence à 2 reprises par leurs pairs. Le plus faible pourcentage de garçons évalués extrêmes à deux reprises est observé pour la non-prosocialité auto-évaluée (3%).

Le pourcentage de garçons évalués parmi les cas extrêmes à une seule des trois évaluations se situe entre 11% (non prosocial par la mère) et 67% (turbulence évaluée par les pairs). Il semble donc qu'environ deux tiers des garçons sont évalués parmi les cas extrêmes une fois en trois ans. Il sera important de suivre l'évolution de ces sujets pour comprendre s'il s'agit d'accidents de parcours, d'erreurs de mesure ou d'un groupe de sujets dont les difficultés sont susceptibles de réapparaître d'une façon plus stable ultérieurement. Si nous utilisons ces résultats pour estimer le pourcentage des garçons qui ont des difficultés sérieuses d'adaptation, évaluées par au moins une source, au moins une année sur trois, à la fin des années d'école primaire, nous observons (total au tableau 5.2.3) qu'il varie entre 16% et 78%.

Le tableau 5.2.4 présente le pourcentage de sujets qui étaient évalués extrêmes à 10 ans puis à 11 ans et finalement à 12 ans. Contrairement au tableau 5.2.3 celui-ci permet d'observer l'évolution chronologique des garçons identifiés extrêmes à 10 ans. Environ le tiers des sujets évalués extrêmes à 10 ans furent évalués extrêmes

Tableau 5.2.3: Pourcentage des sujets évalués parmi les sujets en difficulté à 1, 2 ou 3 reprises aux évaluations de 10, 11 et 12 ans

| | 3 fois | | 2 fois | | 1 fois | | Au moins 1 fois | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | N | % | N | % | N | % | N |
| Turbulent | | | | | | | | |
| Enseignants | 2 | 786 | 5 | 946 | 13 | 1023 | 17 | 1023 |
| Mères | 4 | 480 | 6 | 628 | 12 | 823 | 16 | 823 |
| pairs | 5 | 533 | 12 | 862 | 15 | 983 | 30 | 983 |
| Garçons | 2 | 533 | 5 | 854 | 17 | 983 | 21 | 983 |
| Anxieux | | | | | | | | |
| Enseignants | 1 | 784 | 6 | 946 | 17 | 1023 | 22 | 1023 |
| Mères | 3 | 481 | 5 | 746 | 13 | 824 | 18 | 824 |
| Pairs | 5 | 533 | 6 | 862 | 13 | 983 | 23 | 983 |
| Garçons | 2 | 533 | 6 | 861 | 16 | 982 | 23 | 982 |
| Non prosocial | | | | | | | | |
| Enseignants | 1 | 810 | 5 | 946 | 21 | 1023 | 25 | 1023 |
| Mères | 3 | 481 | 4 | 629 | 11 | 823 | 16 | 823 |
| Pairs | 2 | 533 | 11 | 862 | 67 | 983 | 78 | 983 |
| Garçons | 1 | 533 | 3 | 861 | 20 | 983 | 22 | 983 |
| Inattentif | | | | | | | | |
| Enseignants | 1 | 784 | 5 | 946 | 19 | 1023 | 23 | 1023 |
| Mères | 1 | 482 | 6 | 628 | 14 | 823 | 19 | 823 |
| Hyperactif | | | | | | | | |
| Enseignants | 3 | 782 | 7 | 945 | 16 | 1023 | 23 | 1023 |
| Mères | 6 | 479 | 7 | 628 | 15 | 823 | 24 | 823 |
| Batailleur | | | | | | | | |
| Enseignants | 1 | 781 | 6 | 946 | 15 | 1023 | 19 | 1023 |
| Mères | 3 | 481 | 6 | 628 | 12 | 823 | 18 | 823 |
| Délinquant | 2 | 917 | 6 | 998 | 12 | 999 | 19 | 999 |
| Drogue | 2 | 917 | 7 | 998 | 19 | 999 | 27 | 999 |
| Vandalisme | 1 | 917 | 6 | 998 | 20 | 999 | 26 | 999 |
| Vol | 1 | 917 | 6 | 998 | 14 | 999 | 20 | 999 |
| Agression physique | 2 | 917 | 5 | 998 | 15 | 999 | 21 | 999 |
| Total des cas en difficulté | | (208) | | (360) | | (402) | | (970) |

Tableau 5.2.4 Pourcentage des sujets qui ont reçu une évaluation extrême à 10 ans puis à 11 et 12 ans

| | 10 ans | 11 ans | 12 ans |
|---|---|---|---|
| Turbulent | | | |
| Enseignants | 10% (994) | 4% (885) | 2% (786) |
| Mères | 12% (709) | 6% (543) | 4% (480) |
| Pairs | 10% (662) | 7% (571) | 5% (533) |
| Garçons | 10% (662) | 4% (571) | 2% (533) |
| Anxieux | | | |
| Enseignants | 13% (994) | 4% (884) | 1% (783) |
| Mères | 15% (710) | 5% (544) | 3% (489) |
| Pairs | 10% (662) | 5% (571) | 3% (533) |
| Garçons | 1% (662) | 3% (571) | 2% (533) |
| Non prosocial | | | |
| Enseignants | 10% (992) | 2% (881) | 1% (810) |
| Mères | 9% (711) | 4% (544) | 3% (481) |
| Pairs | 11% (662) | 2% (571) | 2% (533) |
| Garçons | 11% (662) | 2% (571) | 1% (533) |
| Inattentif | | | |
| Enseignants | 12% (994) | 4% (883) | 1% (784) |
| Mères | 12% (710) | 3% (544) | 1% (482) |
| Hyperactif | | | |
| Enseignants | 14% (990) | 5% (881) | 3% (782) |
| Mères | 11% (709) | 9% (541) | 6% (479) |
| Batailleur | | | |
| Enseignants | 14% (994) | 5% (884) | 2% (785) |
| Mères | 9% (709) | 6% (543) | 3% (481) |
| Délinquant | 10% (1012) | 4% (998) | 2% (917) |
| Drogue | 17% (1012) | 5% (998) | 2% (917) |
| Vandalisme | 17% (1012) | 5% (998) | 1% (917) |
| Vol | 11% (1012) | 4% (998) | 1% (917) |
| Agression physique | 12% (1012) | 4% (998) | 2% (917) |
| TOTAL | 71% (1030) | 65%(556) | 62%(426) |

à 11 ans, et environ le tiers des sujets évalués extrêmes à 10 et 11 ans sont évalués extrêmes de nouveau à 12 ans.

### 5.3 La consistance inter-observateur de 10 à 12 ans

Nous avons tenté d'évaluer la consistance du comportement des garçons entre les situations (situational consistency, voir Rutter, 1967) en procédant à des analyses factorielles basées sur les scores totaux aux échelles du QECS et du PEI. Jusqu'à un certain point nous pouvons considérer que les enseignants, les pairs, les mères et les garçons eux-mêmes procèdent aux évaluations des comportements en s'appuyant sur des expériences vécues dans des situations différentes. Clairement les enseignants et les mères voient les garçons dans des contextes très différents. Les situations évaluées par les enseignants et celles évaluées par les pairs, comme celles évaluées par les garçons eux-mêmes, sont probablement plus similaires (le milieu scolaire), mais les pairs et les garçons ont surement accès à des observations différentes de celles des enseignants et vice versa. Dans la mesure où les garçons se comportent de façons semblables dans différentes situations nous devrions observer une consistance des évaluations. En autant, bien sûr, que les évaluateurs du comportement ne soient pas biaisés.

Le QECS, utilisé par les enseignants et les mères, conduit à l'évaluation de quatre dimensions relativement stables selon les analyses factorielles (voir les tableaux 8.01 et 8.02 dans la section appendice): la turbulence (aggressivité, opposition, hyperactivité), la prosocialité (aide aux pairs), l'anxiété (peur et retrait social) et l'inattention (manque de concentration). Le PEI utilisé par les pairs et les garçons eux-mêmes conduit à l'évaluation de trois dimensions apparentées (Pekarik

et al., 1976): la turbulence, le retrait social et la popularité. Dans la mesure où les garçons se comportent de la même façon dans différentes situations (consistance situationnelle) et que les observations sont valides, les résultats des évaluations d'une même dimension comportementale pour différents observateurs devraient se regrouper sous un même facteur lors d'analyses factorielles.

Nous avons effectué de telles analyses à trois reprises: pour les observations à 10 ans, 11 ans et 12 ans. Le tableau 5.3.1 présente les résultats.[1] Nous pouvons observer une consistance inter-observateurs relativement forte pour la dimension 'turbulence' à 10, 11 et 12 ans. Les résultats des évaluations des pairs et des auto-évaluations, faites à l'aide du même instrument, dans la même situation, indiquent une consistance très élevée. L'évaluation des enseignants, particulièrement à 10 ans, est consistante avec celle des pairs et des garçons eux-mêmes. L'évaluation des mères manifeste une consistance moins forte. En fait à 11 et 12 ans l'évaluation de la turbulence des mères a un poids plus élevé sur un facteur qui regroupe d'autres évaluations des mères (anxiété et inattention) que sur le facteur qui regroupe les trois autres évaluations de la turbulence.

[1] Il importe de noter que les résultats présentés proviennent d'une analyse où nous n'avons pas limité le nombre de facteurs. Nous avons obtenu cinq facteurs qui avaient un "eigen value" égal ou supérieur à 1.00 (Method Principal Component avec rotation varimax de SPSS). Nous avons fait deux autres analyses. Dans la première (voir tableau 8.0.3 en appendice) nous avons limité les résultats à 4 facteurs pour vérifier si les facteurs seraient semblables aux quatre dimensions inclus dans l'analyse (turbulence, prosocialité, anxiété et inattention). Les facteurs turbulence, prosocialité et anxiété ressortent relativement bien. Le quatrième facteur est constitué des évaluations des mères comme dans la solution à 5 facteurs décrite dans les lignes qui suivent. L'évaluation de l'inattention par les enseignants se retrouve généralement sous le facteur turbulence. Pour la deuxième analyse nous avons utilisé les scores d'agressivité physique et d'hyperactivité plutôt que le score de turbulence. Les résultats indiquent que ces deux dimensions évaluées par les enseignants se retrouvent sous un même facteur avec les évaluations de turbulence par les pairs et les garçons eux-mêmes. Les évaluations des mères se retrouvent ici aussi sous un même facteur.

Tableau 5.3.1. Consistance inter-observateur des comportements selon les analyses factorielles de 2e ordre à 10, 11 et 12 ans

| Dimensions originales | 10 ans | | | | | 11 ans | | | | | 12 ans | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Turb. | Pros. | Anx. | Mère | Garçon | Turb. | Pros. | Anx. | Mère | Ens. | Turb. | Pros. | Anx. | Mère | Ens. |
| Turbulence | | | | | | | | | | | | | | | |
| Enseignant | .74 | | | | | .67 | | | | .48 | .60 | | | | .54 |
| Mère | .42 | | | | | .41 | | | .78 | | .42 | | | .72 | |
| Pairs | .85 | | | | | .82 | | | | | .82 | | | | |
| Garçons | .79 | | | | | .82 | | | | | .82 | | | | |
| Prosocialité | | | | | | | | | | | | | | | |
| Enseignant | | .61 | | | | | .79 | | | | | .68 | | | |
| Mère | | .88 | | | | | | .45 | | | | .32 | | | |
| Pairs | | | .49 | | .36 | | .52 | | | | | .39 | | | |
| Garçon | | | | | .80 | | .52 | | | | | .71 | | | |
| Anxiété | | | | | | | | | | | | | | | |
| Enseignant | | | .70 | | | | | | | .88 | | | | | .79 |
| Mère | | | | .86 | | | | | .76 | | | | | .86 | |
| Pairs | | | .79 | | | | | .66 | | | | | .81 | | |
| Garçon | | | .69 | | .43 | | | .83 | | | | | .89 | | |
| Inattention | | | | | | | | | | | | | | | |
| Enseignant | | | .57 | | | | | | | .78 | | | | | .85 |
| Mère | | | | .83 | | | | | .72 | | | | | .82 | |

Les résultats de l'évaluation de la prosocialité indiquent moins de consistance inter-observateur que les résultats de l'évaluation de la turbulence. À l'âge de 12 ans, les évaluations des enseignants et des garçons sont consistantes. À l'âge de 11 ans, les évaluations des mères se démarquent clairement des évaluations des trois autres observateurs. À l'âge de 10 ans, les évaluations des enseignants et des mères sont consistantes alors que les évaluations de la prosocialité et de l'anxiété par les garçons eux-mêmes montrent une certaine consistance.

Les évaluations des comportements d'anxiété et de retrait social indiquent une consistance inter-observateur forte à 10 ans, sauf pour les évaluations des mères. À l'age de 11 ans et 12 ans la consistance est forte entre les évaluations des pairs et des garçons eux-mêmes. Pour les évaluations de l'anxiété par les enseignants et les mères a ces deux âges, nous observons qu'elles sont consistantes avec les évaluations de l'inattention et de la turbulence par le même évaluateur. Il s'agit alors d'un facteur général d'inadaptation particulier à chaque catégorie d'adulte (mère, enseignant).

L'inattention fut évaluée uniquement par les enseignants et les mères à l'aide du QECS. Nous n'observons aucune consistance entre les évaluations de cette dimension. A 11 et 12 ans les évaluations de l'inattention par les mères et les enseignants sont plus consistantes avec les évaluations de l'anxiété et de la turbulence par le même évaluateur. Ce résultat est surprenant compte tenu du fait que les évaluations de l'inattention se sont avérées très stables de 10 à 12 ans, autant pour les enseignants que pour les mères. Il est possible que l'évaluation de l'inattention par les pairs et les garçons eux-mêmes auraient modifié ce résultat. Il

semble cependant assez clair pour les évaluations de l'inattention, de l'anxiété et de la turbulence par les mères, surtout à 11 et 12 ans, que la consistance est intra-observateur plutôt qu'intra-comportement. Ce phénomène est clair également pour les évaluations de l'inattention et de l'anxiété par les enseignants à 11 et 12 ans. Il ne faut pas conclure ici que les mères et les enseignants confondent l'anxiété et l'inattention à 11 et 12 ans. Nous avons vu par les analyses factorielles intra-évaluateur qu'il s'agit bien de dimensions différentes (voir appendice tableaux 8.0.1 et 8.0.2)). Cependant il y a clairement moins de ressemblance entre les évaluations de l'inattention par les mères et les enseignants qu'il n'y en a entre les évaluations de l'inattention et de l'anxiété par le même évaluateur. Ce problème a été discuté longuement par (Achenbach, McConaughy & Howell, 1987). L'absence de consistance forte lorsqu'il s'agit d'un prédicteur peut être un avantage. Chaque évaluation peut contribuer à améliorer la prédiction. Lorsqu'il s'agit de critères (outcome), l'absence de consistance peut être un handicap important. Ces résultats indiquent en effet qu'un enfant peut, par exemple, être évalué inattentif par sa mère et non inattentif par l'enseignant. Jusqu'à un certain point, chaque évaluateur, pour une même dimension, pourrait être considéré un critère. Nous pouvons en effet être intéressés à prédire les enfants qui seront évalués anxieux par leurs mères seulement, ou anxieux par les enseignants seulement ou anxieux par ces deux évaluateurs.

Nous verrons plus loin que nous avons choisi une situation de compromis entre la prédiction des sujets évalués en difficulté par tous les évaluateurs pour une même dimension, et la prédiction des sujets évalués en difficulté par au moins un évaluateur. Il importe cependant de noter que l'analyse de la consistance inter-observateur par l'analyse factorielle donne un aperçu de la distribution de l'ensemble des évaluations

pour l'ensemble des sujets, elle ne donne pas nécessairement un portrait de la consistance inter-observateur pour l'identification des cas extrêmes. C'est cette approche que nous allons utiliser pour la création de nos critères de difficulté d'adaptation lors des analyses de la fonction discriminante (section 5.4.2) et pour l'étude de la comorbidité (section 5.5). Qu'il suffise ici de noter que, dans une perspective de distribution continue des évaluations d'évaluateurs différents pour quatre dimensions du comportement, la consistance inter-observateur est la plus forte pour les comportements turbulents. De plus, les mères ont tendance à se démarquer sensiblement des évaluations faites à l'école par les enseignants, les pairs et les garçons eux-mêmes.

## 5.4 La prédiction des difficultés d'adaptation entre 10 et 12 ans

L'objectif premier de cette étude était "d'identifier des variables économiques à mesurer qui, dès la maternelle, permettent de prédire les difficultés importantes d'adaptation sociale à la fin des années d'école primaire". Les prédicteurs, évalués à la maternelle, sont constitués des évaluations comportementales des enseignants à l'aide du QECS et des caractéristiques démographiques des familles. Les difficultés d'adaptation sociale à prédire furent évaluées par différentes sources d'information. Dans un premier temps nous avons choisi de ne considérer que des variables mesurées sur un continuum. Nous pouvons alors utiliser la régression multiple pour mettre en rapport les prédicteurs et les critères d'adaptation sociale. Dans un deuxième temps nous avons créé des catégories de difficultés d'adaptation sociale à la fin des années d'école primaire. Pour prédire ces catégories nous avons utilisé l'analyse de la fonction discriminante. Cette approche nous permettait d'utiliser les échelles continues de nos prédicteurs. L'utilisation d'analyses de régression multiple

et de la fonction discriminante nous permet une double vérification de nos résultats. Il est clair que la majorité de nos évaluations du comportement ne sont pas distribuées normalement. Avec un gros échantillon comme le nôtre, il est probable que les risques sont faibles d'obtenir des résultats inadéquats pour des raisons de distribution des données (voir Fergusson, Horwood & Lawton 1990). Mais, nous avons procédé à des analyses de type catégorielle pour une raison plus fondamentale. Notre intérêt premier dans cette étude était de vérifier si nous pouvons identifier des individus à haut risque de difficultés d'adaptation. Les analyses linéaires établissant des relations entre des variables nous permettent de comprendre que la situation des individus sur une variable varie (ou ne varie pas) avec la situation des mêmes individus sur une autre variable. Généralement cette association est relativement faible. Dans nos domaines d'étude une corrélation de .50 constitue une association très forte. Nous savons pourtant qu'un tel résultat indique que la variation d'une variable n'explique que 25% de la variation de l'autre variable. De plus il est difficile de savoir si cette association vaut pour tous les niveaux de chacune des mesures. Il est en effet possible que l'association entre les deux variables soit due au fait que les sujets à un extrême du continuum sur une variable sont également à l'extrême du continuum sur l'autre variable, alors qu'il n'y a aucune association pour les autres sujets. Il est également possible que l'association soit la plus forte au milieu du continuum plutôt qu'aux extrémités. Cette caractéristique des analyses statistiques utilisant des mesures continues pose un problème pour ceux qui s'intéressent aux sujets qui se situent à un endroit précis du continuum. C'est notre cas, puisque nous voulons identifier des individus qui seront situés aux extrêmes (négatifs) des évaluations de difficultés d'adaptation. Les analyses qualitatives (catégorielles) sont dans de telles situations des outils tout à fait adéquats. Plusieurs méthodes ont été mises au point dans le domaine bio-médical où le chercheur est généralement

intéressé à prédire des événements non continus tels la présence d'une maladie ou tout simplement la survie. Il est important également de noter que la catégorisation d'une variable est utilisée aussi bien au niveau du critère à prédire (outcome) qu'au niveau du prédicteur. En effet, les praticiens qui utiliseront les résultats d'une étude prédictive pour identifier des individus à risque doivent prendre des décisions qui impliquent la notion de catégorie. Un enfant est identifié à risque et bénéficiera d'une intervention quelconque alors qu'un autre enfant n'est pas identifié à risque. Le praticien ne pourra jamais prendre cette décision de façon éclairée si les résultats de l'étude prédictive ne lui ont communiqué que le degré d'association entre les variables. Les analyses de la fonction discriminante permettent de calculer des rapports de cotes ("odds ratio") qui indiquent la différence du risque entre deux catégories de sujets.

### 5.4.1 Les analyses de régression multiple

Nous présentons dans un premier temps les résultats des analyses de régression multiple pour chacune des variables dépendantes mesurées à l'âge de 10, 11 et 12 ans. Pour obtenir un critère relativement stable nous avons utilisé, pour chaque variable, le score moyen des évaluations à 10, 11 et 12 ans (Epstein, 1979; Rushton, 1987). Lorsqu'il y avait une valeur manquante, la moyenne était calculée à l'aide des évaluations disponibles. Les critères de difficultés d'adaptation sont donc les suivants: l'agressivité physique (bataille), l'hyperactivité, la délinquance auto-révélée, l'inattention, l'anxiété, la prosocialité (non-prosocialité), et un score global de turbulence qui inclus l'agressivité, l'hyperactivité et l'opposition.

Les prédicteurs utilisés sont les évaluations du comportement des garçons par les enseignants à la maternelle (agressivité physique, hyperactivité, inattention,

anxiété et prosocialité) ainsi que l'échelle d'adversité familiale, composée de caractéristiques de la famille lorsque le garçon était en maternelle: intact-non intacte, scolarité du père et de la mère, niveau socio-économique de l'emploi du père et de la mère, âge du père et de la mère à la naissance de l'enfant. Le détail du calcul pour construire cette variable est présenté à la section 4.3.4.

#### 5.4.1.1 Prédiction de l'agressivité physique (bataille)

Nous avions trois critères d'agressivité physique (bataille) entre les âges de 10 et 12 ans: les évaluations des enseignants et des mères à l'aide du QECS, ainsi que l'auto-évaluation des garçons à l'aide du questionnaire de délinquance auto-révélée. Les résultats des analyses de régression multiple pour chacun de ces critères sont présentés au tableau 5.4.1.1. Nous pouvons observer que pour les évaluations des enseignants entre 10 et 12 ans le meilleur prédicteur fut le comportement de bataille évalué par les enseignants à la maternelle (r= .41, B =.23). Il s'agit donc d'un phénomène de stabilité du comportement. Dix-sept pourcent de la variance du score de bataille évalué par les enseignants entre l'âge de 10 et 12 ans fut expliqué par le score de bataille en maternelle. L'adversité familiale mesurée en maternelle s'avère le deuxième meilleur prédicteur (r=.30, B=.19). Ce prédicteur permet d'augmenter à 22% la variance expliquée. Les variables hyperactivité (r= .40, B=.20) et prosocialité (r=.21, B=.13) pour leur part ont permis d'augmenter la variance expliquée jusqu'à 26%.

Pour l'agressivité physique évaluée par les mères, nous avons observé que les évaluations de l'hyperactivité par les enseignants en maternelle (r= .30, B=.20) suivies

Tableau 5.4.1.1 : Prédiction de l'agressivité physique (bataille) entre 10 et 12 ans par l'analyse de régression multiple

| | Enseignant | | | | Mère | | | | Auto-révélée | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prédicteurs | Var.[1] | r | B | R | Var | r | B | R | Var | r | B | R |
| Premier | BA | .41 | .23 | .41 | HY | .30 | .20 | .30 | BA | .25 | .16 | .25 |
| Deuxième | AD | .30 | .19 | .47 | BA | .28 | .16 | .32 | AD | .21 | .14 | .30 |
| Troisième | HY | .40 | .20 | .50 | | | | | AX | .04 | .13 | .31 |
| Quatrième | PS | .21 | .13 | .51 | | | | | PS | .13 | .08 | .32 |
| Cinquième | AX | .02 | .15 | .52 | | | | | HY | .21 | .06 | .32 |
| Sixième | IN | .22 | .06 | .52 | | | | | | | | |
| R final | | | | .52 | | | | .33 | | | .33 | |

1 Variables prédictrices selon leur ordre d'entrée dans l'équation

BA= Bataille; AD=Adversité familiale; HY= Hyperactivité; PS: Prosocialité; AX= Anxiété; IN= Inattention

de la bataille (r=.28, B=.16) étaient les deux seuls prédicteurs significatifs. La variance expliquée a atteint 10%.

L'auto-évaluation de l'agressivité physique fut prédite par les mêmes prédicteurs que l'agressivité physique évaluée par les enseignants, à une exception près, l'anxiété. Les deux premiers prédicteurs étaient les comportements de bataille (r= .25, B=.16) et l'adversité familiale à la maternelle (r=.21, B=.14). A eux seuls ils expliquaient 9% de la variance. L'anxiété, la prosocialité et l'hyperactivité ont tous été identifiés comme des prédicteurs significatifs, mais à eux trois ils n'augmentaient que de 1% la variance expliquée.

Les résultats de l'analyse de régression multiple pour la prédiction de l'agressivité physique entre 10 et 12 ans indiquent donc que les comportements de bataille à la maternelle étaient les meilleurs prédicteurs suivis de l'adversité familiale. De plus, l'agressivité physique évaluée par les enseignants fut mieux prédite que l'agressivité physique évaluée par les mères et les garçons eux-mêmes.

#### 5.4.1.2 Prédiction de l'hyperactivité

L'hyperactivité entre 10 et 12 ans fut évaluée par les enseignants et les mères. Les résultats des analyses de régression multiple sont présentés au tableau 5.4.1.2. Nous pouvons observer que dans les deux cas l'hyperactivité évaluée en maternelle fut le meilleur prédicteur (respectivement r= .43, B= .31; r= .31, B=.17). Comme pour l'agressivité physique, nous observons un phénomène de stabilité du comportement. Dans le cas des évaluations par les enseignants la variance totale expliquée fut de 22% grâce aux variables d'adversité familiale

Tableau 5.4.1.2: Prédiction de l'hyperactivité entre 10 et 12 ans par l'analyse de régression multiple

| | Enseignant | | | | Mère | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prédicteurs | Var[1] | r | B | R | Var | r | B | R |
| Premier | HY | .43 | .31 | .43 | HY | .31 | .17 | .31 |
| Deuxième | AD | .20 | .11 | .44 | BA | .23 | .14 | .34 |
| Troisième | AX | -.03 | -.16 | .45 | IN | .24 | .15 | .35 |
| Quatrième | IN | .23 | .11 | .46 | AX | .04 | -.09 | .36 |
| R final | | | | .47 | | | | .37 |

1 Variables prédictrices selon leur ordre d'entrée dans l'équation:
IN=Inattention; AX=Anxiété; BA=Bataille; PS=Prosocialité; HY=Hyperactivité; AD=Adversité familiale

(r=.20, B=.11), d'anxiété (r=-.03, B=-.16), et d'inattention (r=.23, B=.11) qui, dans cet ordre, ont été incluses dans l'équation après l'hyperactivité. La prédiction de l'hyperactivité évaluée par les mères a atteint un $R^2$ de .14 en ajoutant à l'hyperactivité, dans l'ordre, l'agressivité physique, l'inattention et l'anxiété. La variance expliquée de l'hyperactivité évaluée par les mères (14%) était donc supérieure à celle expliquée pour l'agressivité physique évaluée par les mères (10%). L'inverse fut observé pour l'hyperactivité (22%) et l'agressivité physique (26%) évaluées par les enseignants. Dans les deux cas les différences entre les mères et les enseignants demeurent appréciables.

#### 5.4.1.3 Prédiction de la turbulence

Nous avons déjà vu que la dimension "turbulence" inclut l'agressivité physique et l'hyperactivité, en plus des comportements d'opposition et de d'autres comportements "perturbateurs". Ce facteur ressort clairement de toutes les analyses factorielles (voir tableaux 8.0.1 et 8.0.2 en appendice). Les enseignants et les mères ont évalué la turbulence avec le QECS alors que les pairs et les garçons eux-mêmes ont évalué la turbulence à l'aide du PEI. Nous avons vu (tableau 5.3.1) que ce facteur avait la consistance inter-observateurs la plus élevée à 10, 11 et 12 ans. Le tableau 5.4.1.3 présente le résultat des analyses de régression multiple pour ces variables dépendantes.

Il est intéressant de noter que l'hyperactivité évaluée par les enseignants en maternelle est le meilleur prédicteur des quatres évaluations de la turbulence entre l'âge de 10 et 12 ans. L'agressivité physique évaluée en maternelle est entrée dans l'équation au deuxième rang pour la prédiction des évaluations des mères et des

Tableau 5.4.1.3 : Prédiction de la turbulence entre 10 et 12 ans par l'analyse de régression multiple

| | Enseignant | | | | Mère | | | | Pairs | | | | Auto-évaluation | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prédicteurs | Var[1] | r | B | R | Var | r | B | R | Var | r | B | R | Var | r | B | R |
| Premier | HY | .46 | .24 | .46 | HY | .38 | .19 | .38 | HY | .39 | .24 | .39 | HY | .28 | .20 | .28 |
| Deuxième | AD | .31 | .18 | .51 | BA | .38 | .20 | .42 | BA | .39 | .24 | .44 | AX | -.09 | -.13 | .31 |
| Troisième | BA | .45 | .22 | .54 | AD | .18 | .07 | .43 | AX | -.12 | -.23 | .48 | BA | .26 | .15 | .33 |
| Quatrième | PS | -.22 | -.12 | .55 | AX | .01 | -.12 | .43 | AD | .18 | .08 | .49 | | | | |
| Cinquième | AX | -.01 | -.17 | .57 | IN | .24 | .11 | .44 | | | | | | | | |
| Sixième | IN | .28 | .11 | .57 | | | | | | | | | | | | |
| R. final | | | | .57 | | | | .44 | | | | .49 | | | | .33 |

1 Variables prédictrices selon leur ordre d'entrée dans l'équation:
HY=Hyperactivité; AD=Adversité familiale; BA=Batailleur; PS=Prosocialité; AX=Anxiété; IN=Inattention

pairs, alors qu'elle est entrée au troisième rang pour les évaluations des enseignants (après l'adversité familiale) et les auto-évaluations (après l'agressivité).

Les évaluations de la turbulence entre l'âge de 10 et 12 ans sont de loin les critères les mieux prédits pour les quatres évaluateurs selon les analyses de régression multiple. Nous observons en effet que la variance totale expliquée a atteint 32% pour les évaluations des enseignants, 24% pour les évaluations des pairs, 19% pour les évaluations des mères, et 11% pour les auto-évaluations. Il est à souligner que l'adversité familiale fut incluse dans trois des quatre équations: au deuxième rang pour les évaluations des enseignants (r=.31, B=.18), au troisième rang pour les évaluations des mères (r =.18, B=.07) et au quatrième rang pour les évaluations des pairs (r=.18, B=.08). L'adversité familiale ne prédit pas cependant l'auto-évaluation de la turbulence. Dans le cas des évaluations des enseignants, tous les prédicteurs furent inclus dans l'équation.

#### 5.4.1.4 Prédiction de la délinquance auto-révélée

L'instrument d'évaluation de la délinquance auto-révélée contient un score total ainsi que quatre sous-échelles: agressivité physique, vandalisme, vol, alcool et drogue. Nous avons déjà présenté les résultats pour l'échelle agressivité physique dans la section 5.4.1.1. Nous les avons inclus de nouveau dans cette section pour présenter un tableau d'ensemble de la délinquance auto-révélée. Nous pouvons observer au tableau 5.4.1.4 que toutes les échelles de délinquance auto-révélée avaient comme premier prédicteur les comportements d'agressivité physique évalués par les enseignants à la maternelle. La relation entre l'agressivité physique en maternelle et l'échelle totale de délinquance auto-révélée entre 10 et 12 ans fut aussi forte (r= .25, B=.17) que celle observée pour l'agressivité physique auto-révélée entre

10 et 12 ans (r= .25, B=.16). La relation était légèrement plus faible pour le vandalisme (r= .22, B=.14), suivi du vol (r= .20, B=.17), et finalement de l'utilisation d'alcool et de drogue (r= .15, B=.11).

Il est intéressant de constater que, comme pour le premier prédicteur, le deuxième meilleur prédicteur fut le même pour toutes les échelles de délinquance auto-révélée. Il s'agit de l'adversité familiale en maternelle. L'association de cette variable s'est avérée la plus forte avec le score total de délinquance (r=.20, B=.13) et l'échelle d'agressivité physique (r=.21, B=.14), suivie du vol (r=.17, B=.13), du vandalisme (r=.17, B=.11) et de l'utilisation d'alcool et de drogue (r=.14, B=.08). Le troisième meilleur prédicteur fut la prosocialité pour l'échelle totale de délinquance (r=-.15, B=-.10), le vol (r=-.16, B=-.09) et le vandalisme (r=-.07, B=-.07). L'anxiété fut le troisième meilleur prédicteur pour l'agressivité physique (r=.04, B=.13), et le quatrième meilleur prédicteur pour la délinquance totale (r=-.03, B=-.11 ) et le vol (r=-.02;B=-.02). La variance totale expliquée se situait à 10% pour l'échelle totale de délinquance et l'agressivité physique, à 7% pour le vol et le vandalisme, et à 3% pour la consommation de drogue et d'alcool.

#### 5.4.1.5 Prédiction de l'inattention

L'inattention est un facteur qui se dégage clairement des analyses factorielles du QECS des enseignants et des mères. Cependant nous n'avons pas observé de consistance inter-observateurs lors des analyses factorielles à 10, 11 et 12 ans. Le tableau 5.4.1.5 présente le résultat des analyses de régression multiple. Nous pouvons observer que l'inattention évaluée par les enseignants à la maternelle s'est avérée le meilleur prédicteur de l'inattention évaluée par les mères (r= .30, B=.29) et les enseignants ( r=.35, B=.30) de 10 à 12 ans. Il s'agit donc encore une fois d'un

Tableau 5.4.1.4 : Prédiction de la délinquance auto-révélée entre 10 et 12 ans par l'analyse de régression multiple

| | Totale | | | | Vol | | | | Drogue | | | | Vandalisme | | | | Agression physique | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Var[1] | r | B | R | Var | r | B | R | Var | r | B | R | Var | r | B | R | Var | r | B | R |
| Premier | BA | .25 | .17 | .25 | BA | .20 | .17 | .20 | BA | .15 | .11 | .15 | BA | .22 | .14 | .22 | BA | .25 | .16 | .25 |
| Deuxième | AD | .20 | .13 | .29 | AD | .17 | .13 | .24 | AD | .11 | .08 | .17 | AD | .17 | .11 | .25 | AD | .21 | .14 | .30 |
| Troisième | PS | -.15 | -.10 | .31 | PS | -.16 | -.09 | .26 | | | | | PS | -.07 | -.07 | .26 | AX | .04 | .13 | .31 |
| Quatrième | AX | -.03 | -.11 | .32 | AX | -.02 | -.02 | .27 | | | | | | | | | PS | .13 | .08 | .32 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | HY | .21 | .06 | .32 |
| R. Final | | | | .32 | | | | .27 | | | | .17 | | | | .26 | | | | .33 |

1 Variables prédictrices selon leur ordre d'entrée dans l'équation
HY=Hyperactivité; AD=Adversité familiale; BA=Batailleur; PS=Prosocialité; AX=Anxiété; IN=Inattention

Tableau 5.4.1.5: Prédiction de l'inattention entre 10 et 12 ans par l'analyse de régression multiple

| | Enseignant | | | | Mère | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Var[1] | *r* | B | R | Var | *r* | B | R |
| Premier | IN | .35 | .30 | .35 | IN | .30 | .29 | .30 |
| Deuxième | AD | .27 | .19 | .41 | AX | .04 | -.15 | .33 |
| Troisième | HY | .28 | .11 | .42 | BA | .23 | .07 | .35 |
| Quatrième | PS | -.19 | -.09 | .43 | PS | -.15 | -.08 | .36 |
| Cinquième | AX | .11 | .09 | .44 | HY | .24 | .06 | .36 |
| R. final | | | | .44 | | | | .36 |

1 Variables prédictrices selon leur ordre d'entrée dans l'équation:
IN=Inattention; AX=Anxiété; BA=Bataille; PS=Prosocialité; HY=Hyperactivité; AD=Adversité familiale

phénomène de stabilité du comportement, même si les analyses factorielles n'indiquaient pas de consistance inter-observateurs. Pour les évaluations des mères la variance totale expliquée a atteint 13% grâce à la contribution, dans l'ordre, de l'anxiété (r=.04, B=-.15), de l'agressivité physique (r=.23, B=.07) et de la prosocialité.

#### 5.4.1.6 Prédiction de l'anxiété

L'anxiété (incluant le retrait social) est un facteur qui ressort clairement des analyses factorielles du QECS (voir appendice tableau 8.0.1 et 8.0.2). Il s'agit également d'une dimension du PEI. Cependant la consistance inter-observateurs ne fut observée systématiquement que pour les évaluations des pairs et les auto-évaluations. Au tableau 5.4.1.6 nous pouvons voir les résultats des analyses de régression multiple. Il s'agit, à date, des prédictions les plus faibles. La variance totale expliquée a atteint à peine 4% pour les auto-évaluations et les évaluations par les mères. Pour les évaluations des enseignants et des pairs la variance expliquée fut plus élevée (11% dans chaque cas) mais demeure très inférieure aux résultats obtenus pour les comportements d'externalisation. Il est intéressant de noter que dans le cas des pairs et des enseignants, nous observons le phénomène habituel de stabilité, l'anxiété en maternelle est le meilleur prédicteur; par contre, pour les évaluations des mères et les auto-évaluations, l'anxiété évaluée en maternelle n'entre jamais comme prédicteur significatif. C'est l'inattention qui s'avère le meilleur prédicteur dans ces deux cas. Il est probable que l'anxiété évaluée par les enseignants et les pairs est un phénomène très différent de l'anxiété évaluée par les mères. On peut parler ici d'anxiété (et retrait social) de type situationnel. A noter également que l'adversité familiale est de nouveau le deuxième meilleur prédicteur de l'évaluation des enseignants (r=.17, B=.11).

Tableau 5.4.1.6: Prédiction de l'anxiété entre 10 et 12 ans par l'analyse de régression multiple

| | Enseignant | | | | Mère | | | | Pairs | | | | Garçon | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Var[1] | r | B | R | Var | r | B | R | Var | r | B | R | Var | r | B | R |
| Premier | AX | .25 | .16 | .25 | IN | .14 | .04 | .14 | AX | .27 | .18 | .27 | IN | .16 | .14 | .16 |
| Deuxième | AD | .17 | .11 | .29 | HY | .14 | .08 | .16 | PS | -.18 | -.13 | .30 | PS | -.11 | -.08 | .18 |
| Troisième | PS | -.19 | -.11 | .32 | | | | | IN | .24 | .14 | .32 | | | | |
| Quatrième | IN | .25 | .09 | .33 | | | | | BA | .22 | -.11 | .33 | | | | |
| R. final | | | | .34 | | | | .19 | | | | .33 | | | | .18 |

1 Variables prédictrices selon leur ordre d'entrée dans l'équation
IN=Inattention; AX=Anxiété; BA=Bataille; PS=Prosocialité; HY=Hyperactivité; AD=Adversité familiale

### 5.4.1.7 Prédiction de la prosocialité

La prosocialité est un facteur stable observé dans chacune de nos analyses factorielles des évaluations des enseignants et des mères avec le QECS. La popularité est un facteur du PEI évalué par les pairs et les garçons eux-mêmes. A l'âge de 12 ans, et de façon moins claire à 11 ans, nous avons observé que ces quatre évaluations présentaient une certaine consistance inter-observateurs (tableau 5.3.1). Les résultats des analyses de régression multiple sont présentés au tableau 5.4.1.7. Nous pouvons observer que ces résultats sont les plus faibles de toutes nos analyses à date, sauf pour la prédiction des évaluations des pairs (14% de variance expliquée). La variance expliquée n'atteint que 8% pour les évaluations des enseignants et que 2% pour les auto-évaluations et les évaluations des mères. La prosocialité en maternelle est le meilleur prédicteur de la prosocialité évaluée par les enseignants (r= .28, B=.26) et par les mères (r= .11, B=.11), indiquant encore une fois la stabilité du comportement. Par contre, l'inattention en maternelle est le meilleur prédicteur de la popularité (absence de popularité) évaluée par les pairs (r=-.29, B=-.21) et les garçons eux-mêmes (r=-.20, B=-.01). Ces différences sont probablement dues au fait que la popularité et la prosocialité sont des phénomènes qui présentent des différences importantes malgré la parenté du concept. Il est intéressant d'observer qu'en plus de l'inattention, les prédicteurs de la popularité évaluée par les pairs sont, dans l'ordre d'entrée dans la régression, l'hyperactivité (r=-.27, B=-.11), la prosocialité (r=.19, B=.13), l'adversité familiale (r=-.15, B=-.06) et l'agressivité physique (r=-.24, B= -.06). Il est particulièrement important de noter que l'agressivité physique joue un rôle peu important lorsque l'on contrôle pour l'inattention et l'hyperactivité.

Tableau 5.4.1.7: Prédiction de la prosocialité entre 10 et 12 ans par l'analyse de régression multiple

| Prédicteurs selon rang d'entrée | Enseignant | | | | Mère | | | | Pairs | | | | Garçon | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Var[1] | r | B | R | Var | r | B | R | Var | r | B | R | Var | r | B | R |
| Premier | PS | .28 | .26 | .28 | PS | .11 | .11 | .11 | IN | -29 | -.21 | .29 | IN | -.20 | -.01 | .10 |
| Deuxième | | | | | IN | -.04 | -.01 | .15 | HY | -.27 | -.11 | .33 | AD | -.10 | -.07 | .14 |
| Troisième | | | | | | | | | PS | .19 | .13 | .35 | | | | |
| Quatrième | | | | | | | | | AD | -.15 | -.06 | .36 | | | | |
| Cinquième | | | | | | | | | BA | -.24 | -.06 | .37 | | | | |
| R. final | | | | .29 | | | | .15 | | | | .37 | | | | .15 |

1 Variables prédicteurs selon leur ordre d'entrée dans l'équation:
IN=Inattention; AX=Anxiété; BA=Bataille; PS=Prosocialité; HY=Hyperactivité; AD=Adversité familiale

### 5.4.1.8 Résumé

Les analyses de régression multiple ont permis d'observer que les évaluations des enseignants en maternelle et l'indice d'adversité familiale permettaient de prédire d'une façon très satisfaisante les évaluations de comportements turbulents faites par les enseignants, les pairs et les mères entre l'âge de 10 et 12 ans. L'hyperactivité et l'adversité familiale en maternelle étaient les deux meilleurs prédicteurs de ces évaluations de turbulence entre 10 et 12 ans. L'agressivité physique, l'inattention et l'hyperactivité évaluées par les enseignants entre 10 et 12 ans furent également prédites de façon satisfaisante. Dans chacun des cas le meilleur prédicteur était le comportement correspondant en maternelle. Il s'agissait donc surtout d'une démonstration de la stabilité du comportement de la maternelle à la fin des années d'école primaire. Il faut cependant remarquer que dans chacun des cas l'adversité familiale s'avéra être le deuxième meilleur prédicteur (cette observation vaut également pour l'anxiété). Il semble donc que pour les comportements d'hyperactivité, d'agressivité physique, d'inattention et d'anxiété évalués par les enseignants entre 10 et 12 ans, nous sommes en présence de comportements relativement stables depuis la maternelle qui sont maintenus par le type d'environnement familial dans lequel les garçons vivent lorsqu'ils sont en maternelle. La prédiction des comportements hyperactifs, inattentifs et d'agressivité physique évalués par les mères entre 10 et 12 ans présentent un phénomène semblable, sauf que la variance expliquée est plus faible et l'adversité familiale ne joue aucun rôle. Il est probable que ces différences entre les évaluations des enseignants et des mères sont dues en partie aux différences de comportements des garçons à l'école et à la maison. Mais il faut également tenir compte du fait que nous avons plus d'observations manquantes de la part des mères et que ces observations manquantes

sont plus nombreuses chez les mères d'enfants avec un score élevé d'adversité familiale (voir appendice tableau 8.0.4.).

La prédiction des comportements anxieux et prosociaux évalués par les pairs, ainsi que la prédiciton de l'auto-évaluation de l'agressivité et de la délinquance, a atteint un niveau de variance expliquée plus faible (entre 10% et 13%) mais tout de même intéressant. Par contre, la prédiction des évaluations de l'anxiété et de la prosocialité par les mères et les garçons eux-mêmes était clairement très faible (en deça de 4%).

### 5.4.2 Les analyses de la fonction discriminante

L'analyse de la fonction discriminante permet de créer des catégories de sujets en difficulté d'adaptation en utilisant plusieurs sources d'évaluation. Nous avons décidé de considérer qu'un garçon était en sérieuse difficulté d'adaptation dans une sphère de comportement si, pour deux catégories d'évaluateurs, il avait obtenu un score moyen (moyenne des évaluations à 10, 11 et 12 ans) le situant parmi les scores les plus extrêmes. Pour décider le point de coupure déterminant qu'un score est extrême ou non, nous avons décidé que notre groupe de garçons en difficulté devait contenir environ 10% de la population. Cette décision fut prise en tenant compte des résultats d'études épidémiologiques antérieures (Earls, 1986; Offord & al., 1987) et des limites imposées par les analyses statistiques. En utilisant un critère de 10% pour la prévalence des troubles du comportement dans notre échantillon nous demeurons relativement conservateurs. Offord et al.(1987b) ont en effet estimé que chez les garçons entre 6 et 11 ans 10.6% avaient des problèmes. Entre 12 et 16 ans la prévalence des comportements externalisants étaient de 12.2% . Les données de

cette étude proviennent d'un échantillon représentatif des enfants en Ontario. Etant donné que les difficultés d'adaptation étaient associées au niveau socio-économique faible, nous pouvons estimer que la prévalence dans notre échantillon devrait être supérieure à celle observée dans cette étude. Notre objectif ici n'étant pas d'estimer exactement la prévalence des difficultés d'adaptation mais, plutôt, de vérifier notre capacité de prédire les cas les plus extrêmes.

Afin d'atteindre un taux de prévalence de 10%, pour un comportement donné, nous avons choisi le même point de coupure sur chacune des échelles contribuant à l'évaluation de ce comportement. Cependant, étant donné qu'il n'y a jamais d'accord parfait entre chaque évaluateur, et que cet accord varie selon les comportements, nous avons dû procéder par tâtonnement pour identifier le point de coupure conduisant à l'identification d'environ 10% des sujets. Nous décrivons les points de coupure utilisés au début de la présentation de chacun des résultats.

#### 5.4.2.1 Prédiction de l'agressivité physique (bataille)

L'agressivité physique (bataille) fut évaluée par les enseignants et les mères à l'aide du QECS de 10 à 12 ans, et par les garçons eux-mêmes à l'aide du QAS de 10 à 12 ans. Il s'agit donc des mêmes variables dépendantes que celles utilisées pour les analyses de régression multiple. Nous avons cependant ajouté les évaluations des pairs et des garçons eux-mêmes à l'âge de 12 ans, parce qu'à cet âge nous avions créé une échelle "agressivité physique" pour le PEI (commence une bataille à propos de rien, encourage les autres enfants à s'en prendre à quelqu'un qu'il n'aime pas, utilise la force physique afin de dominer les autres enfants, menace ou malmène les autres enfants afin d'obtenir ce qu'il veut, frappe les autres enfants lorsqu'il se fait

agacer ou menacer, cherche à se battre). Pour identifier les garçons présentant un haut niveau d'agressivité physique nous avons utilisé le 90e percentile sur deux échelles différentes. Nous avons ainsi identifié 84 garçons sur 818 (10%) que l'on pouvait considérer comme ayant un haut niveau d'agressivité physique entre l'âge de 10 et 12 ans.

Les prédicteurs sont les mêmes que ceux utilisés pour les analyses de régression multiple, c'est-à-dire, les évaluations des enseignants et l'indice d'adversité familiale. Le tableau 5.4.2.1 présente les résultats de l'analyse de la fonction discriminante. Nous pouvons observer que le meilleur prédicteur fut l'agressivité physique à la maternelle (coefficient canonique standardisé, SCDFC=.51), suivie de l'adversité familiale (SCDFC= .44), de l'hyperactivité (SCDFC=.38), puis de la prosocialité et de l'anxiété (SCDFC=-.21 chacun), et finalement de l'inattention (SCDFC= -.13). Il est à noter que l'ordre des prédicteurs est identique à celui observé lors de l'analyse de régression multiple pour prédire l'agressivité physique évaluée par les enseignants (section 5.4.1.1).

Dans l'ensemble les différentes statistiques permettant d'apprécier la valeur de la prédiction indiquent un niveau très satisfaisant. Soixante treize pourcent (73%) de tous les garçons sont prédits dans la bonne catégorie. Compte tenu du taux de base utilisé pour la prédiction (30%) et du taux de base utilisé pour le critère (10%), la fonction discriminante exporte une amélioration relative (RIOC) de 52.5% par rapport à une distribution faite au hasard. Nous observons également des pourcentages satisfaisants pour les garçons agressifs correctement prédits (sensitivité= 66.7%) et les garçons non agressifs correctement prédits (spécificité= 74%). Finalement le rapport de cote (Odds Ratio = 4.6) indique que les sujets qui ont un score élevé sur la

fonction discriminante sont près de 5 fois plus à risque que les autres d'être jugés parmi les 10% plus physiquement agressifs entre l'âge de 10 et 12 ans. Il est donc clair que les garçons physiquement agressifs à la maternelle, qui vivent dans un environnement familial défavorisé, sont les plus à risque d'être identifiés comme étant les plus physiquement agressifs à la fin des années d'école primaire. Le risque est augmenté si en plus ils sont hyperactifs, non prosociaux, non anxieux et non inattentifs.

### 5.4.2.2 Prédiction de l'hyperactivité

L'hyperactivité fut évaluée par les mères et les enseignants à 10, 11 et 12 ans. Nous avons calculé les scores moyens de ces trois évaluations pour chacune des sources d'évaluation. Par la suite nous avons retenu tous les sujets qui se retrouvaient au-delà du 80e percentile sur les deux sources d'évaluation (enseignant, mère). Quatre-vingt-huit des 881 garçons (10%) furent ainsi classifiés hyperactifs à la fin des années d'école primaire.

Le tableau 5.4.2.2 présente les résultats de l'analyse de la fonction discriminante. Nous pouvons observer que le meilleur prédicteur des garçons hyperactifs entre l'âge de 10 et 12 ans fut l'inattention (SCDFC= .60), suivi de l'anxiété (SCDFC= -.53), de l'hyperactivité (SCDFC= .42), de l'agressivité physique (SCDFC= .29), de l'adversité familiale (SCDF= .17), et de la prosocialité (SCDFC= -.04). Ces résultats sont différents de ceux obtenus par l'analyse de régression multiple pour les évaluations des enseignants et celles des mères considérées séparément. Dans ces deux cas l'hyperactivité était le meilleur prédicteur. Ces différences peuvent être attribuées à deux phénomènes différents. D'une part, la relation linéaire entre les prédicteurs et

Tableau 5.4.2.1: Prédiction des garçons extrêmes aux évaluations d'agressivité physique (bataille) entre 10 et 12 ans, par l'analyse de la fonction discriminante

| Prédicteurs en maternelle | SCDFC | Statistiques | |
|---|---|---|---|
| Bataille | .51 | Nombre de sujets | 818 |
| Adversité familiale | .44 | Taux de base | |
| | | - Prédicteur | 30% |
| Hyperactivité | .38 | - Critère | 10% |
| Anxiété | -.21 | Corrélation canonique | .32 |
| Prosocialité | -.21 | Cas correctement prédits | 73% |
| Inattention | -.13 | I0C | 7.55% |
| | | RI0C | 52.5% |
| | | Sensitivité | 66.7% |
| | | Spécificité | 74.1% |
| | | Prédiction positive (PPV) | 23% |
| | | Odds ratio | 4.6 |

les critères mesurés de façon continue peut être différente de la relation entre les prédicteurs et les critères mesurés par une catégorisation. D'autre part, il est possible que les sujets identifiés hyperactifs par les enseignants et les mères constituent une catégorie de sujets différents de ceux identifiés par un seul des deux. Nous avons vérifié cette hypothèse en comparant ces trois groupes de sujets (voir tableau 7.0.5 en appendice). Nous avons effectivement observé que les sujets évalués hyperactifs par les mères et les enseignants présentaient légèrement plus de difficultés de comportement à la maternelle (évaluées par l'enseignant) et se retrouvaient dans des familles avec légèrement plus d'adversité familiale. Les différences n'étaient significatives, cependant, que pour la comparaison des enfants évalués hyperactifs seulement par les mères et des enfants évalués hyperactifs par les mères et les enseignants. Ces différences significatives furent observées pour l'hyperactivité et la turbulence évaluée par les enseignants à la maternelle.

Les statistiques provenant des résultats de l'analyse de la fonction discriminante indiquent que la prédiction est aussi satisfaisante que celle de l'agressivité physique. Soixante quatorze pourcent (74%) de tous les garçons sont prédits dans la bonne catégorie. Compte tenu du taux de base utilisé pour la prédiction (30%) et du taux de base utilisé pour le critère (10%), la fonction discriminante apporte une amélioration relative (RIOC) de 55% par rapport à une distribution faite au hasard. Nous observons également des pourcentages satisfaisants pour les garçons hyperactifs correctement prédits (sensitivité= 68.2%) et les garçons non hyperactifs correctement prédits (spécificité= 74.3%). Le rapport de cote (Odds ratio= 5.0) indique que les garçons qui ont un score élevé sur la fonction discriminante sont 5 fois plus à risque que les autres d'être jugés parmi les 10% plus hyperactifs entre l'âge de 10 et 12 ans. Il est donc clair que les garçons inattentifs, non anxieux et hyperactifs à la maternelle sont les

Tableau 5.4.2.2: **Prédiction des garçons extrêmes aux évaluations d'hyperactivité entre 10 et 12 ans, par l'analyse de la fonction discriminante**

| Prédicteurs en maternelle | SCDFC | Statistiques | |
|---|---|---|---|
| Inattention | .60 | Nombre de sujets | 881 |
| Anxiété | -.53 | Taux de base | |
| | | - Prédicteur | 30% |
| Hyperactivité | .42 | - Critère | 10% |
| Bataille | .29 | Corrélation canonique | .34 |
| Adversité familiale | .17 | Cas correctement prédits | 74% |
| Prosocialité | -.04 | I0C | 8% |
| | | RI0C | 55% |
| | | Sensitivité | 68% |
| | | Spécificité | 74% |
| | | Prédiction positive (PPV) | 23% |
| | | Odds ratio | 5.0 |

plus à risque d'être identifiés comme étant les plus hyperactifs à la fin des années d'école primaire. Le risque augmente quelque peu si, à la maternelle, le garçon est évalué batailleur et provient d'un milieu familial avec un haut niveau d'adversité.

#### 5.4.2.3 Prédiction de la turbulence

La turbulence fut évaluée par les enseignants et les mères à l'aide du QECS, et par les pairs et les garçons à l'aide du PEI. Un garçon était retenu turbulent s'il se situait au-delà du 90e percentile sur au moins deux de ces échelles. Dix pourcent (10%) des garçons furent ainsi identifiés turbulents. Nous avons prédit correctement 74% des cas. La sensitivité atteint 68% et la spécificité 75%. L'amélioration relative par rapport à une prédiction faite au hasard (RIOC) est de 54%. Les meilleurs prédicteurs en maternelle sont, dans l'ordre, l'agressivité physique (SCDFC= .58), l'absence d'anxiété (SCDFC= -.46), l'hyperactivité (SCDFC= .36), l'adversité familiale (SCDFC= .26), la prosocialité (SCDFC= -.21) et finalement l'inattention (SCDFC= .04). Nous observons que les garçons qui à la maternelle ont un score élevé sur cette fonction sont 5 fois plus à risque que les autres d'être identifiés turbulents à la fin des années d'école primaire.

#### 5.4.2.4 Prédiction de la délinquance auto-révélée

Pour chacune des échelles de délinquance auto-révélée (score total, agressivité physique, vol, drogue, vandalisme) nous avons calculé la moyenne des scores à 10, 11 et 12 ans, puis nous avons créé une dichotomie en utilisant le 90e percentile comme point de coupure. Les résultats de l'analyse de la fonction discriminante sont très semblables à ceux de l'analyse de régression multiple, en ce qui concerne

l'importance relative des prédicteurs. L'agressivité physique à la maternelle est le meilleur prédicteur des individus avec les scores les plus élevés à l'échelle totale de délinquance, à l'échelle agression physique, à l'échelle vol et à l'échelle vandalisme. L'adversité familiale est le deuxième meilleur prédicteur (sensitivité= 64%; spécificité= 71%); elle est le plus faible pour la consommation de drogue et d'alcool (sensitivité= 58%; spécificité= 62%). La prédiction de la délinquance auto-révélée totale est donc légèrement moins précise que la prédiction de l'agressivité physique totale et l'hyperactivité. Il est à noter que le fait d'obtenir les mêmes prédicteurs pour les comportements d'agressivité physique et le vol auto-révélé invalide l'hypothèse de deux trajectoires différentes pour les comportements délinquants extériorisés et cachés (Loeber, 1990). Cette hypothèse est d'autant plus infirmée par nos résultats que le meilleur prédicteur de ces deux comportements est l'agressivité physique en maternelle, un comportement clairement extériorisé. Il est possible, cependant, que la trajectoire des sujets à délinquance cachée soit masquée par le nombre plus important de délinquants avec des problèmes d'extériorisation. Il est possible également que les sujets soient trop jeunes pour que l'on puisse déceler le groupe à comportements délinquants cachés.

#### 5.4.2.5 Prédiction de l'antisocialité

La variable antisocialité fut construite en combinant le critère de turbulence décrit plus haut et le critère de délinquance totale également décrit plus haut. Nous avons cependant utilisé le 80e percentile comme point de coupure pour chaque dimension. Pour être identifiés antisociaux les garçons devaient donc avoir été évalués turbulents par au moins deux évaluateurs et délinquants par eux-mêmes. De cette façon nous

Tableau 5.4.2.3 Prédiction des garçons extrêmes sur l'évaluation de la turbulence entre 10 et 12 ans, par l'analyse de la fonction discriminante

| Prédicteurs en maternelle | SCDFC | Statistiques | |
|---|---|---|---|
| Bataille | .58 | Nombre de sujets | 886 |
| Anxiété | -.46 | Taux de base | |
| | | - Prédicteur | 30% |
| Hyperactivité | .36 | - Critère | 10% |
| Adversité familiale | .26 | Corrélation canonique | .35 |
| Prosocialité | -.21 | Cas correctement prédits | 74% |
| Inattention | .04 | I0C | 8% |
| | | RI0C | 54% |
| | | Sensitivité | 68% |
| | | Spécificité | 75% |
| | | Prédiction positive (PPV) | 24% |
| | | Odds ratio | 5.0 |

Tableau 5.4.2.4(a): Prédiction des garçons extrêmes sur l'évaluation de la délinquance auto-révélée (scores totaux) entre 10 et 12 ans, par l'analyse de la fonction discriminante

| Prédicteurs en maternelle | SCDFC | Statistiques | |
|---|---|---|---|
| Bataille | .68 | Nombre de sujets | 920 |
| Adversité familiale | .43 | Taux de base<br>- Prédicteur<br>- Critère | <br>30%<br>10% |
| Anxiété | -.38 | Corrélation canonique | .25 |
| Prosocialité | -.27 | Cas correctement prédits | 70% |
| Hyperactivité | .06 | I0C | 6% |
| Inattention | .02 | RI0C | 47% |
| | | Sensitivité | 64% |
| | | Spécificité | 71% |
| | | Prédiction positive (PPV) | 19% |
| | | Odds ratio | 3.7 |

Tableau 5.4.2.4 (b): Prédiction des garçons extrêmes sur l'agressivité physique auto-révélée entre 10 et 12 ans, par l'analyse de la fonction discriminante

| Prédicteurs en maternelle | SCDFC | Statistiques | |
|---|---|---|---|
| Bataille | .64 | Nombre de sujets | 920 |
| Adversité familiale | .46 | Taux de base | |
| | | - Prédicteur | 30% |
| | | - Critère | 12% |
| Prosocialité | -.22 | Corrélation canonique | .26 |
| Anxiété | -.21 | Cas correctement prédits | 69% |
| Hyperactivité | .15 | I0C | 6.1% |
| Inattention | .01 | RI0C | 40% |
| | | Sensitivité | 59% |
| | | Spécificité | 70% |
| | | Prédiction positive (PPV) | 21% |
| | | Odds ratio | 3.0 |

Tableau 5.4.2.4 (c): Prédiction des garçons extrêmes sur l'évaluation auto-révélée du vol entre 10 et 12 ans, par l'analyse de la fonction discriminante

| Prédicteurs en maternelle | SCDFC | Statistiques | |
|---|---|---|---|
| Bataille | .71 | Nombre de sujets | 920 |
| Adversité familiale | .46 | Taux de base | |
| | | - Prédicteur | 34% |
| | | - Critère | 11% |
| Prosocialité | -.31 | Corrélation canonique | .25 |
| Anxiété | -.24 | Cas correctement prédits | 69% |
| Hyperactivité | -.04 | I0C | 6.1% |
| Inattention | .02 | RI0C | 41% |
| | | Sensitivité | 61% |
| | | Spécificité | 70% |
| | | Prédiction positive (PPV) | 20% |
| | | Odds ratio | 3.1 |

Tableau 5.4.2.4 (d): Prédiction des garçons extrêmes sur le vandalisme auto-révélé entre 10 et 12 ans, par l'analyse de la fonction discriminante

| Prédicteurs en maternelle | SCDFC | Statistiques | |
|---|---|---|---|
| Bataille | .53 | Nombre de sujets | 920 |
| Adversité familiale | .35 | Taux de base<br>- Prédicteur<br>- Critère | <br>35%<br>11% |
| Prosocialité | -.37 | Corrélation canonique= | .22 |
| Anxiété | -.33 | Cas correctement prédits | 68% |
| Hyperactivité | .26 | IOC | 5.9% |
| Inattention | .02 | RIOC | 42% |
| | | Sensitivité | 62% |
| | | Spécificité | 68% |
| | | Prédiction positive (PPV) | 19% |
| | | Odds ratio | 2.1 |

Tableau 5.4.2.4 (e): Prédiction des garçons extrêmes sur l'auto-évaluation de la consommation d'alcool et de drogue entre 10 et 12 ans, par l'analyse de la fonction discriminante

| Prédicteurs en maternelle | SCDFC | Statistiques | |
|---|---|---|---|
| Adversité familiale | .61 | Nombre de sujets | 920 |
| Bataille | .39 | Taux de base<br>- Prédicteur<br>- Critère | <br>40%<br>11% |
| Hyperactivité | .33 | Corrélation canonique= | .14 |
| Anxiété | -.21 | Cas correctement prédits | 62% |
| Prosocialité | -.13 | I0C | 4% |
| Inattention | .003 | RI0C | 31% |
| | | Sensitivité | 58% |
| | | Spécificité | 62% |
| | | Prédiction positive (PPV) | 16% |
| | | Odds ratio | 2.1 |

avons identifié des garçons qui se disent très délinquants mais qui sont également perçus comme très perturbateurs par leur entourage. Cette procédure à permis d'identifier 10% des garçons (n=90).

Le tableau 5.4.2.5 présente les résultats de l'analyse de la fonction discriminante. Nous pouvons voir que les résultats sont semblables aux analyses précédentes. Le meilleur prédicteur est l'agressivité physique en maternelle (SCDFC= .52), suivi de l'anxiété (SCFC= -.37), de l'hyperactivité (SCDFC= .33), de la prosocialité (SCDFC= -.29), de l'adversité familiale (SCDFC= .28), et finalement de l'inattention (SCDFC= .14). Il est intéressant de noter que l'adversité familiale se classe ici au cinquième rang, alors qu'elle était au 2e rang pour la prédiction de la délinquance et l'agressivité physique. Ce résultat est peut être dû au fait que le critère d'antisocialité que nous avons créé inclut une variété plus grande de comportements (hyperactivité, opposition) que la catégorie délinquance ou la catégorie agressivité physique.

Les statistiques qui permettent d'apprécier la force de la prédiction indiquent des résultats fort satisfaisants. Le pourcentage total de cas correctement prédits est de 72%. L'amélioration relative par rapport au hasard (RIOC) est de 52%. La sensitivité est de 66% et la spécificité est de 72%. Le rapport de cote indique que les garçons identifiés par la fonction discriminante ont un risque d'antisocialité 4.5 fois plus élevé que les autres garçons. Il s'agit d'un excellent niveau de prédiction des garçons les plus antisociaux entre 10 et 12 ans, par les évaluations des enseignants à la maternelle.

Tableau 5.4.2.5: Prédiction des garçons extrêmes sur l'évaluation de l'antisocialité entre 10 et 12 ans, pour l'analyse de la fonction discriminante

| Prédicteurs en maternelle | SCDFC | Statistiques | |
|---|---|---|---|
| Bataille | .53 | Nombre de sujets | 916 |
| Anxiété | -.37 | Taux de base<br>- Prédicteur<br>- Critère | <br>31%<br>10% |
| Hyperactivité | .33 | Corrélation canonique | .32 |
| Prosocialité | -.29 | Cas correctement prédits | 72% |
| Adversité familiale | .29 | I0C | 7% |
| Inattention | .15 | RI0C | 52% |
| | | Sensitivité | 67% |
| | | Spécificité | 73% |
| | | Prédiction positive (PPV) | 21% |
| | | Odds ratio | 4.5 |

### 5.4.2.6 Prédiction de l'inattention

L'inattention fut évaluée par les mères et les enseignants à l'aide du QECS. Le score moyen fut calculé pour les évaluations à 10, 11 et 12 ans. Une dichotomie fut effectuée en utilisant le 75e percentile. Les garçons au-delà de ce point de coupure sur chacune des échelles (12%) furent retenus comme étant les garçons les plus inattentifs à la fin des années d'école primaire.

Le tableau 5.4.2.6 présente les résultats de l'analyse de la fonction discriminante. Ces résultats indiquent une prédiction aussi forte que celles observées pour tous les critères utilisés à date. Soixante et onze pourcent (71%) des garçons furent classifiés correctement. Compte tenu du taux de base utilisé pour la prédiction (31%) et du taux de base utilisé pour le critère (12%), la fonction discriminante apporte une amélioration relative (RIOC) de 49% par rapport à une distribution faite au hasard. La sensitivité est de 65% alors que la spécificité est de 72%. Le rapport de cote (Odds ratio= 3.9) indique que les sujets qui ont un score élevé sur la fonction discriminante sont près de 4 fois plus à risque que les autres d'être jugés parmi les 12% plus inattentifs entre l'âge de 10 et 12 ans. L'inattention en maternelle est clairement le meilleur prédicteur, suivi de l'anxiété, l'hyperactivité, l'agressivité physique, la prosocialité. L'adversité familiale est le moins bon prédicteur. Ce résultat semble indiquer que l'adversité familiale en maternelle contribue peu à la stabilité des difficultés d'attention, comme ce fut le cas pour les problèmes d'hyperactivité, mais contrairement aux problèmes d'agressivité physique et de délinquance.

Tableau 5.4.2.6: Prédiction des garçons extrêmes sur l'évaluation de l'inattention entre 10 et 12 ans, par l'analyse de la fonction discriminante

| Prédicteurs en maternelle | SCDFC | Statistiques | |
|---|---|---|---|
| Inattention | 88 | Nombre de sujets | 891 |
| Hyperactivité | .43 | Taux de base<br>- Prédicteur<br>- Critère | <br>33%<br>12% |
| Anxiété | -.44 | Corrélation canonique | .27 |
| Bataille | -.27 | Cas correctement prédits | 71% |
| Prosocialité | -.24 | IOC | 8% |
| Adversité familiale | .14 | RIOC | 49% |
| | | Sensitivité | 66% |
| | | Spécificité | 72% |
| | | Prédiction positive (PPV) | 25% |
| | | Odds ratio | 3.9 |

### 5.4.2.7 Prédiction de l'anxiété

L'anxiété fut évaluée par les enseignants et les mères à l'aide du QECS, ainsi que par les pairs et les garçons eux-mêmes à l'aide du PEI (échelle de retrait social). Pour chacun des évaluateurs, un score moyen fut calculé en utilisant les évaluations de 10, 11 et 12 ans. Le 90e percentile du score moyen fut utilisé pour créer une dichotomie sur chacune des échelles. Par la suite, tous les garçons avec un score au-delà du 90e percentile sur deux échelles furent retenus pour former le groupe des garçons présentant des problèmes d'anxiété. Huit pourcent (8%) des garçons (n=71) furent ainsi identifiés parmi les cas extrêmes.

Le tableau 5.4.2.7 présente les résultats de l'analyse de la fonction discriminante. Nous pouvons observer que les résultats sont semblables aux résultats obtenus pour la prédiction des comportements d'externalisation. Le meilleur prédicteur des garçons extrêmement anxieux entre l'âge de 10 et 12 ans est l'anxiété à la maternelle (SCDFC=.70), suivi de l'agressivité physique (SCDFC=-.33), la prosocialité (SCDFC=-.31), l'inattention (SCDFC=.24), l'hyperactivité (SCDFC=.22) et finalement l'adversité familiale (SCDFC=.19). Il est intéressant de constater que l'adversité familiale contribue peu à la prédiction de ce comportement d'internalisation comme elle contribuait peu à la prédiction de l'hyperactivité et de l'inattention, alors qu'elle était le deuxième meilleur prédicteur des comportements d'agressivité physique et de délinquance auto-révélée. A noter également que l'anxiété à la maternelle était le seul problème de comportement non associé à l'adversité familiale.

Nous observons que 71% des cas sont correctement prédits. La sensitivité atteint 70% alors que la spécificité atteint 71%. La fonction discriminante apporte une amélioration relative (RIOC) de 56% par rapport à une distribution faite au hasard. Le rapport de cote (Odds ratio= 4.9) indique que les sujets qui ont un score élevé sur la fonction discriminante sont près de 5 fois plus à risque que les autres d'être parmi les 8% jugés les plus anxieux entre l'âge de 10 et 12 ans. Compte tenu du fait que l'anxiété à la maternelle n'était pas associée aux caractéristiques familiales, que l'anxiété extrême à la fin du primaire n'est pas prédite par l'adversité familiale, et que l'anxiété à la maternelle est le meilleur prédicteur de l'anxiété extrême, à la fin du primaire, il semble bien qu'il faille chercher ailleurs que dans les conditions de l'environnement familial les causes des troubles stables de l'anxiété. La notion de tempérament est une hypothèse à retenir pour mieux comprendre qui sont ces garçons (Reznick, 1989).

#### 5.4.2.8 Prédiction de la prosocialité

Nous avons tenté de prédire les garçons qui se situaient parmi les plus faibles aux évaluations de prosocialité et de popularité. La prosocialité fut évaluée par les enseignants et les mères de 10 à 12 ans à l'aide du QECS. La popularité fut évaluée aux mêmes âges par les pairs et les garçons eux-mêmes à l'aide du PEI. La moyenne de chaque échelle fut calculée pour les trois années d'évaluation, puis la dichotomie fut faite au 90e percentile sur chaque échelle. Finalement les garçons qui se retrouvaient en deça du 10e percentile sur au moins deux échelles furent retenus comme étant les non prosociaux stables.

Le tableau 5.4.2.8 présente les résultats de l'analyse de la fonction discriminante. On peut noter que la force de la prédiction fut légèrement plus faible que celle observée pour les catégories précédentes. Soixante-cinq pourcent (65%) des cas furent correctement classés. Soixante et un pourcent (61%) des cas extrêmes de non-prosocialité furent correctement identifiés (sensitivité), alors que 65% des cas non extrêmes furent aussi correctement identifiés (spécificité). L'amélioration relative par rapport à une distribution au hasard (RIOC) est de 38%. Le rapport de cote (Odds ratio) indique que les garçons qui ont un score élevé sur la fonction discriminante ont 2.7 fois plus de risque que les autres d'être parmi les non prosociaux stables entre l'âge de 10 et 12 ans. Nous observons que le meilleur prédicteur des cas extrêmes de non-prosocialité est l'hyperactivité à la maternelle (SCDFC=.60), suivi de près par la non-prosocialité à la maternelle (SCDFC= -.56). Viennent ensuite les évaluations de l'inattention (SCDFC=.31), de l'adversité familiale (SCDFC=.19), de l'agressivité physique (SCDFC=.19), et finalement de l'anxiété (SCDFC=-.07). Les cas extrêmes de non-prosocialité à la fin des années d'école primaire sont donc surtout des garçons qui, à la maternelle, étaient hyperactifs et non prosociaux.

### 5.4.2.9 Prédiction des retards scolaires

Les retards scolaires peuvent être considérés comme des difficultés importantes d'adaptation. Ces retards sont souvent causés par d'autres difficultés (e.g. des difficultés de comportement), mais ils conduisent également à des difficultés autres, tant au niveau de l'estime de soi, de l'orientation professionnelle, que de la délinquance. Nous avons classé les garçons en fonction de leur statut, 6 ans après la fin de la maternelle. Un garçon qui aurait suivi le parcours normal aurait été en 6e année régulière. Pour les fins d'une première analyse, tous ces garçons furent

Tableau 5.4.2.7: Prédiction des garçons extrêmes sur l'anxiété entre 10 et 12 ans, par l'analyse de la fonction discriminante

| Prédicteurs en maternelle | SCDFC | Statistiques | |
|---|---|---|---|
| Anxiété | .70 | Nombre de sujets | 886 |
| Bataille | -.33 | Taux de base<br>- Prédicteur<br>- Critère | <br>32%<br>8% |
| Prosocialité | .32 | Corrélation canonique | .27 |
| Inattention | .24 | Cas correctement prédits | 71% |
| Hyperactivité | .22 | IOC | 6% |
| Adversité familiale | .19 | RIOC | 56% |
| | | Sensitivité | 70% |
| | | Spécificité | 71% |
| | | Prédiction positive (PPV) | 18% |
| | | Odds ratio | 4.9 |

Tableau 5.4.2.8: Prédiction des garçons extrêmes sur la non-prosocialité entre 10 et 12 ans, par l'analyse de la fonction discriminante

| Prédicteurs en maternelle | SCDFC | Statistiques | |
|---|---|---|---|
| Hyperactivité | .60 | Nombre de sujets = | 874 |
| Prosocialité | - .56 | Taux de base<br>- Prédicteur<br>- Critère | <br>37%<br>7% |
| Inattention | .32 | Corrélation canonique | .14 |
| Adversité familiale | .19 | Cas correctement prédits | 65% |
| Bataille | - .19 | I0C | 3% |
| Anxiété | - .07 | RI0C | 38% |
| | | Sensitivité | 61% |
| | | Spécificité | 65% |
| | | Prédiction positive (PPV) | 11% |
| | | Odds ratio | 2.7 |

regroupés dans la catégorie "6e année régulière", alors que tous les autres furent regroupés dans la catégorie "en retard scolaire". Il est important de noter que 38% des garçons étaient en retard scolaire six ans après la maternelle. Pour une deuxième analyse nous avons différencié les garçons en retard scolaire qui se trouvaient dans une classe "régulière", mais d'un niveau inférieur (24%), des autres garçons qui eux se retrouvaient soit dans une classe spéciale, soit dans une école spéciale ou dans un autre établissement (e.g. centre d'accueil, hôpital) (14% des garçons). Pour une troisième analyse nous avons regroupé tous les garçons dans une classe régulière, indépendamment du niveau, pour les comparer aux garçons qui n'étaient pas dans une classe régulière (14% des garçons).

Le tableau 5.4.2.9(a) présente les analyses de la fonction discriminante pour les deux premiers types de regroupements. Nous pouvons observer que les résultats sont très semblables. L'ordre des prédicteurs est exactement le même. Les valeurs des coefficients SCDFC et des corrélations canoniques sont presqu'identiques. Nous observons que c'est l'inattention en maternelle, suivi de l'adversité familiale et l'absence de prosocialité qui sont les meilleurs prédicteurs. L'anxiété, l'agression physique et l'hyperactivité sont des prédicteurs significatifs, mais d'un niveau faible.

Le pourcentage de cas prédits est élevé lorsque nous tentons de discriminer deux groupes (72%). Dans ce cas la sensitivité et la spécificité sont également élevées (68% et 75% respectivement). Le RIOC est de 45%. Dans le cas de la discrimination des trois groupes, le pourcentage de cas correctement classés est plus faible (60%). La différence se situe dans la discrimination du groupe 2 et 3. En effet, nous prédisons toujours très bien le 1er groupe (73% des cas); le deuxième groupe

Tableau 5.4.2.9(a): Prédiction des retards scolaires six ans après la maternelle, par l'analyse de la fonction discriminante

| 1. En 6e année régulière<br>vs<br>2. En retard scolaire | | 1. En 6e année régulière<br>vs<br>2. Dans une autre classe régulière<br>vs<br>3. Pas en classe régulière | |
|---|---|---|---|
| Prédicteurs | SCDFC | Prédicteurs | SCDFC |
| Inattention | .76 | Inattention | .73 |
| Adv. familiale | .54 | Adv. familiale | .54 |
| Prosocialité | .27 | Prosocialité | .28 |
| Anxiété | .10 | Anxiété | .09 |
| Agression physique | .07 | Agression physique | .08 |
| Hyperactivité | .03 | Hyperactivité | .01 |
| Corrélation canonique | .52 | Corrélation canonique | .53 |
| Cas correctement prédits | 72% | Cas correctement prédits | 60% |
| | | Groupe 1= | 73% |
| I0C | 20% | Groupe 2= | 26% |
| RI0C | 45% | Groupe 3= | 61% |
| Sensitivité | 68% | | |
| Spécificité | 75% | | |
| Prédiction positive (PPV) | 62% | | |
| Odds ratio | 3.0 | | |
| Nombre de sujets | 953 | | |
| Taux de base | | | |
| Prédicteur | 42% | | |
| Critère | 38% | | |

Tableau 5.4.2.9(b): Prédiction des garçons qui ne sont pas dans une classe régulière (tous les niveaux confondus) 6 ans après la maternelle, par l'analyse de la fonction discriminante

| Prédicteurs en maternelle | SCDFC | Statistiques | |
|---|---|---|---|
| Inattention | .52 | Nombre de sujets = | 953 |
| Adversité familiale | .51 | Taux de base<br>- Prédicteur<br>- Critère | <br>35%<br>14% |
| Prosocialité | -.37 | Corrélation canonique | .35 |
| Agression physique | .09 | Cas correctement prédits | 70% |
| Hyperactivité | .09 | IOC | 10% |
| Anxiété | -.01 | RIOC | 55% |
| | | Sensitivité | 71% |
| | | Spécificité | 70% |
| | | Prédiction positive (PPV) | 27% |
| | | Odds ratio | 4.4 |

est clairement plus difficile à prédire. Seulement 26% des cas sont correctement prédits. L'analyse situe 44% des sujets du groupe 2 dans le groupe 3 et 30% dans le groupe 2. Clairement, il ne semble pas possible d'identifier à la maternelle les garçons qui seront en retard scolaire mais qui demeurent dans une classe régulière. En ce qui concerne les garçons qui seront à l'extérieur des classes régulières (14% de l'échantillon), nous avons réussi à prédire 61% des cas.

La troisième analyse (voir tableau 5.4.2.9(b)) nous permet de vérifier notre capacité de différencier les garçons qui ne sont pas en classe régulière de ceux qui le sont, indépendamment du niveau. Dans cette analyse nous réussissons à prédire correctement 70% des cas. Ici l'adversité familiale et l'inattention sont les deux meilleurs prédicteurs (SCDFC= .51 et .52 respectivement) suivis de la prosocialité (SCDFC=-.37). Les trois autres prédicteurs ont des indices très faibles. Il est à remarquer que l'indice RIOC atteint 55%, la sensitivité est de 71% et la spécificité de 70%. L'indicateur de risque relatif (odds ratio) permet de conclure que les garçons qui ont un score élevé sur les indicateurs d'adversité familiale, d'inattention et de prosocialité sont près de 5 fois plus à risque d'être à l'extérieur des classes régulières à la fin des années d'école primaire. Il s'agit ici d'un des meilleurs niveaux de prédiction que nous ayons obtenu à date.

### 5.4.2.10 Prédiction des difficultés importantes d'adaptation scolaire

Nous avons composé un indice global de difficultés d'adaptation à l'école, de façon à tenir compte des retards scolaires aussi bien que des problèmes de comportement. Les évaluations de la turbulence par les enseignants à l'aide du

QECS, par les pairs et par les garçons eux-mêmes à l'aide du PEI, furent utilisées comme indice de problèmes du comportement. Les garçons qui avaient obtenu un score moyen (entre 10 et 12 ans) au-delà du 90e percentile pour 2 des 4 évaluateurs furent identifiés en difficulté de comportement. Nous avons par le suite créé cinq catégories de difficultés de comportement. Premièrement, les garçons en 6e année régulière sans difficulté de comportement (58% des garçons). Deuxièmement, les garçons en classe régulière autre que la 6e année et sans difficulté de comportement (19%). Troisièmement, les garçons en classe régulière de 6e année avec difficulté du comportement (4%). Quatrièmement, les garçons en classe régulière autre que la sixième année, et avec difficulté du comportement (4%). Cinquièmement, les garçons qui ne sont pas dans une classe régulière, de quelque niveau que ce soit (14%). Les résultats de l'analyse de la fonction discriminante pour ces cinq groupes étaient peu satisfaisants. Dans l'ensemble nous avons prédit correctement 50% des cas. Le premier groupe fut le mieux prédit (59%), suivi du quatrième (48%) et du troisième (41%). Nous n'avons réussi à prédire correctement que 34% des cas du deuxième et du cinquième groupe.

De façon à améliorer cette prédiction nous avons regroupé les cas les plus extrêmes, le groupe quatre et cinq, ainsi que les cas les moins extrêmes, le groupe un, deux et trois. Les résultats de cette analyse sont présentés au tableau 5.4.1.10. Nous pouvons observer que les indices statistiques de la précision de la prédiction sont très satisfaisants. Le nombre de sujets correctement prédit est de 73%. La sensitivité se situe à 69% et la spécificité à 74%. L'amélioration par rapport à une distribution au hasard (R10C) est de 53%. L'indice "odds ratio" se situe à 4.2 et la corrélation canonique est de .42.

Nous pouvons observer que le meilleur prédicteur est ici l'adversité familiale (SCDFC= .51), suivi de l'inattention (SCDFC= .43), la prosocialité (SCDFC= -.31), l'agression physique (SCDFC= .29), l'hyperactivité (SCDFC= .14), et l'anxiété (SCDFC=-.07). Il est à noter que c'est la première analyse où l'on observe que l'adversité familiale est clairement le premier prédicteur. Il semble bien que les garçons les plus en difficulté d'adaptation scolaire proviennent des familles avec le plus bas niveau socio-économique et dont les parents ne vivent plus ensemble; de plus, ces garçons ont tendance à être perçus inattentifs et non prosociaux par les professeurs de maternelle.

### 5.4.2.11. Prédiction de tous les sujets avec au moins une difficulté d'adaptation

Nous avons vu à date que nous pouvons relativement bien prédire chacune des difficultés d'adaptation lorsqu'elles sont considérées séparément. On peut imaginer que nos prédicteurs à la maternelle pourraient identifier les garçons qui auront des difficultés d'adaptation à la fin du primaire, indépendamment du type de difficulté. Pour vérifier cette hypothèse nous avons regroupé les garçons qui se retrouvaient au moins une fois dans un groupe en difficulté (49% des garçons). L'autre groupe contient donc des garçons qui n'ont jamais été évalués parmi les garçons en difficulté d'adaptation entre 10 et 12 ans (51% des garçons). Les résultats de l'analyse de la fonction discriminante sont présentés au tableau 5.4.2.11. Nous pouvons observer que les meilleurs prédicteurs sont, dans l'ordre, l'inattention (SCDFC= 43), l'adversité familiale (SCDFC=.37), l'hyperactivité (SCDFC=.36), la prosocialité (SCDFC=-.29), l'agressivité physique (SCDFC=.24), et l'anxiété (SCDFC=-.24). Le total des cas correctement prédits est de 67% et l'amélioration relative par rapport au hasard (RIOC)

Tableau 5.4.2.10: Prédiction des garçons turbulents et en retard scolaire à 12 ans, par l'analyse de la fonction discriminante

| Prédicteurs en maternelle | SCDFC | Statistiques | |
|---|---|---|---|
| Adversité familiale | .51 | Nombre de sujets | 918 |
| Inattention | .43 | Taux de base | |
| | | · Prédicteur | 34% |
| Prosocialité | -.31 | · Critère | 18% |
| Agression physique | .29 | Corrélation canonique | .42 |
| Hyperactivité | .14 | Cas correctement prédits | 73% |
| Anxiété | -.07 | IOC | 13% |
| | | RIOC | 53% |
| | | Sensitivité | 69% |
| | | Spécificité | 74% |
| | | Prédiction positive (PPV) | 37% |
| | | Odds ratio | 4.2 |

est de 31%. Le rapport de cote (Odds Ratio) indique que les sujets identifiés à la maternelle sont deux fois plus à risque de se retrouver dans le groupe en difficulté. La spécificité est de 72% alors que la sensitivité est de 61%. Ces résultats sont relativement faibles lorsqu'on les compare aux meilleurs résultats présentés dans les pages qui précèdent. On peut conclure que notre prédiction de problèmes spécifiques est plus adéquate que notre prédiction des cas qui auront un problème sans en préciser la nature.

#### 5.4.2.12 Résumé

Dans cette section nous avons présenté les résultats des analyses de la fonction discriminante effectuées pour vérifier notre capacité de différencier les garçons en difficulté des garçons qui ne sont pas en difficulté à la fin des années d'école primaire, par l'utilisation des évaluations faites par les enseignants en maternelle. Dans l'ensemble les résultats indiquent que la prédiction est relativement précise. Les types d'inadaptation les mieux prédits (tableau 5.4.2.12), lorsque l'on se fie au rapport de cote (Odds Ratio) et au RIOC, sont la turbulence (OR=5.0; RIOC=.54), l'hyperactivité (OR=5.0; RIOC=.55), l'anxiété (OR=4.9; RIOC=.56), les batailles (OR=4.6; RIOC=.53), l'antisocialité (délinquance auto-révélée totale et turbulence) (OR=4.5; RIOC=.52), le placement dans une classe non régulière (OR=4.4; RIOC=.55), et finalement les sujets turbulents qui sont en classe spéciale (OR=4.2; RIOC= .53). Les types d'inadaptation les moins bien prédits sont le vandalisme (OR=2.1; RIOC=.31) et l'absence de prosocialité (OR=2.7; RIOC=.38). Il est donc clair que même nos prédictions les plus faibles demeurent des prédictions qui apportent une amélioration significative par rapport au hasard. Il importe de noter que nos résultats pour la prédiction de l'anxiété sont au-delà des attentes, compte tenu de la faible

Tableau 5.4.2.11: Prédiction par l'analyse de la fonction discriminante des garçons qui ont eu au moins un problème d'adaptation

| Prédicteurs en maternelle | SCDFC | Statistiques | |
|---|---|---|---|
| Inattention | .43 | Nombre de sujets | 864 |
| Adversité familiale | .37 | Taux de base | |
| | | - Prédicteur | 44% |
| Hyperactivité | .36 | - Critère | 49% |
| Prosocialité | -.29 | Corrélation canonique | .39 |
| Agression physique | .24 | Cas correctement prédits | 67% |
| Anxiété | -.24 | I0C | 16% |
| | | RI0C | 31% |
| | | Sensitivité | 61% |
| | | Spécificité | 72% |
| | | Prédiction positive (PPV) | 67% |
| | | Odds ratio | 2.0 |

Tableau 5.4.2.12 Synthèse des résultats des analyses de la fonction discriminante

| Critères | 3 meilleurs Prédicteurs | R canonique | C.C.P. | RIOC | Se | Sp | P.P.V. | O.R. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Bataille | BA-AF-HY | .32 | .73 | .53 | .67 | .74 | .23 | 4.6 |
| 2. Hyperactivité | IN-AX-HY | .34 | .74 | .55 | .68 | .74 | .23 | 5.0 |
| 3. Turbulence | BA-AX-HY | .35 | .74 | .54 | .68 | .75 | .24 | 5.0 |
| 4. Délinquance totale (A.R.) | BA-AF-PR | .25 | .70 | .47 | .64 | .71 | .19 | 3.7 |
| 4.1 Agression (A.R.) | BA-AF-PR | .26 | .69 | .40 | .59 | .70 | .21 | 3.0 |
| 4.2 Vol (A.R.) | BA-AF-PR | .25 | .69 | .41 | .61 | .70 | .20 | 3.1 |
| 4.3 Vandalisme (A.R.) | BA-AF-PR | .22 | .68 | .42 | .62 | .68 | .19 | 2.1 |
| 4.4 Alcool et drogue (A.R.) | AF-BA-HY | .14 | .62 | .31 | .58 | .62 | .16 | 2.1 |
| 5 Antisocialité (3 + 4) | BA-AX-HY | .32 | .72 | .52 | .67 | .73 | .21 | 4.5 |
| 6 Inattention | IN-HY-AX | .27 | .71 | .49 | .66 | .72 | .25 | 3.9 |
| 7 Anxiété | AX-BA-PR | .27 | .71 | .56 | .70 | .71 | .18 | 4.9 |
| 8. Non-prosocialité | HY-PR-IN | .14 | .65 | .38 | .61 | .65 | .11 | 2.7 |
| 9. Retards scolaires | IN-AF-PR | .52 | .72 | .46 | .68 | .75 | .62 | 3.0 |
| 10. Classe non régulière | IN-AF-PR | .35 | .70 | .55 | .71 | .70 | .27 | 4.4 |
| 11. Turb (3) & R.S. (9) | AF-IN-PR | .42 | .73 | .53 | .69 | .74 | .37 | 4.2 |
| 12. Au moins 1 prob. | IN-AF-HY | .39 | .67 | .31 | .61 | .72 | .67 | 2.0 |

AF= Adversité familiale
AR= Auto-révélé
AX= Anxiété
BA= Bataille
CCP= Pourcentage des cas correctement prédits
HY= Hyperactivité
IN= Inattention
O.P.= Odds Ratio (Rapport de cote)
P.P.V.= Valeur positive de la prédiction
PR= Prosocialité
RIOC= Indice d'amélioration relative de la prédiction par rapport au hasard
Se= Indice de sensitivité
Sp= Indice de spécificité

stabilité observée pour ce comportement (voir tableau 5.4.1.6) et les problèmes de mesure (Younger, Schwartzman & Ledingham, 1985, 1986).

## 5.5. Comorbidité

Les difficultés d'adaptation que nous avons évaluées ont des liens entre elles. Nous savons que les enfants agressifs, par exemple, ont souvent des difficultés d'hyperactivité, d'inattention et de retard scolaire. Il est utile de vérifier dans quelle mesure ce chevauchement des difficultés est prévalent. Nous pouvons présumer que les garçons agressifs-hyperactifs, par exemple, n'ont pas le même type de développement et ne répondent pas de la même façon que les garçons agressifs-anxieux à l'aide qu'on leur apporte,. L'étude de la comorbidité, des difficultés que nous avons étudiées, permettra également de vérifier jusqu'à quel point notre classification de ces problèmes se référait à des réalités différentes.

Le tableau 5.5.1 présente le chevauchement (pourcentage des cas et tau b) entre les difficultés étudiées en les considérant deux par deux. Le chevauchement le plus élevé fut observé entre chacune des catégories de difficultés et les retards scolaires. Les pourcentages élevés de ces regroupements sont un artefact de la prévalence élevée des retards scolaires (38% de l'échantillon). L'indice d'association (le tau b) nous montre que les retards scolaires sont associés surtout à l'agressivité physique (.20), l'inattention (.24), et aux difficultés importantes d'adaptation scolaire (.60). Dans ce dernier cas il s'agit encore d'un artefact, puisque la varable difficultés importantes d'adaptation scolaire inclut les retards scolaires. Ces résultats nous montrent cependant que malgré le haut niveau de retard scolaire, ce ne sont pas tous les garçons ayant d'autres difficultés qui sont également en retard scolaire. Par

Tableau 5.5.1: Evaluation de la comorbidité entre 10 et 12 ans[1]

| | N | 1 | 2 | 3 | 4 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Agressivité physique | 119 | --- | 32% | 47% | 25% | 27% | 26% | 24% | 25% | 34% | 32% | 12% | 10% | 62% | 29% |
| | | — | (.28) | (.48) | (.23) | (.21) | (.20) | (.16) | (.19) | (.39) | (.22) | (.08) | (.06) | (.20) | (.16) |
| 2. Hyperactivité | 92 | 41% | --- | 36% | 13% | 12% | 16% | 14% | 15% | 29% | 41% | 11% | 13% | 59% | 29% |
| | | (.28) | — | (.34) | (.07) | (.05) | (.07) | (.04) | (.09) | (.18) | (.28) | (.04) | (.04) | (.14) | (.12) |
| 3. Turbulence | 99 | 61% | 41% | --- | 27% | 31% | 28% | 23% | 27% | 50% | 29% | 5% | 11% | 60% | 21% |
| | | (.46) | (.34) | — | (.23) | (.23) | (.21) | (.14) | (.20) | (.55) | (.16) | (-.04) | (.06) | (.16) | (.09) |
| 4. Délinquance totale | 97 | 38% | 14% | 34% | --- | 81% | 82% | 60% | 69% | 57% | 21% | 6% | 16% | 62% | 31% |
| | | (.23) | (.07) | (.23) | — | (.71) | (.27) | (.49) | (.61) | (.51) | (.12) | (-.02) | (.07) | (.15) | (.15) |
| 4.1 Agression | 116 | 33% | 15% | 31% | 68% | --- | 57% | 43% | 48% | 59% | 19% | 4% | 16% | 58% | 27% |
| | | (.21) | (.05) | (.23) | (.71) | — | (.52) | (.36) | (.43) | (.47) | (.09) | (-.06) | (.08) | (.14) | (.13) |
| 4.2 Vol | 114 | 32% | 16% | 29% | 70% | 58% | --- | 48% | 55% | 58% | 18% | 8% | 10% | 61% | 27% |
| | | (.20) | (.07) | (.21) | (.27) | (.52) | — | (.41) | (.58) | (.43) | (.08) | (-.03) | (-.01) | (.16) | (.13) |
| 4.3 Drogue | 114 | 28% | 13% | 23% | 51% | 44% | 48% | --- | 38% | 46% | 23% | 9% | 11% | 57% | 26% |
| | | (.10) | (.04) | (.14) | (.49) | (.36) | (.41) | — | (.31) | (.33) | (.13) | (-.02) | (.01) | (.13) | (.12) |
| 4.4 Vandalisme | 114 | 33% | 18% | 29% | 62% | 51% | 58% | 39% | --- | 50% | 19% | 6% | 16% | 61% | 30% |
| | | (.19) | (.09) | (.20) | (.61) | (.43) | (.58) | (.31) | — | (.39) | (.09) | (-.03) | (.05) | (.16) | (.16) |
| 5. Antisocialité | 74 | 59% | 22% | 69% | 57% | 60% | 42% | 33% | 39% | --- | 26% | 4% | 8% | 63% | 25% |
| | | (.39) | (.18) | (.55) | (.51) | (.47) | (.43) | (.33) | (.39) | — | (.12) | -.04 | (.02) | (.14) | (.09) |
| 6. Inattention | 119 | 32% | 32% | 25% | 18% | 22% | 17% | 22% | 18% | 16% | --- | 32% | 23% | 69% | 30% |
| | | (.22) | (.28) | (.18) | (.12) | (.09) | (.08) | (.13) | (.09) | (.12) | — | (.17) | (.11) | (.24) | (.18) |
| 7. Anxiété | 75 | 19% | 11% | 7% | 6% | 3% | 6% | 7% | 6% | 4% | 20% | --- | 10% | 53% | 21% |
| | | (.08) | (.04) | (-.04) | (-.02) | (-.06) | (-.03) | (-.02) | (-.03) | (-.04) | (.17) | — | (.03) | (.09) | (.07) |
| 8. Non-prosocialité | 70 | 20% | 10% | 16% | 13% | 13% | 7% | 8% | 12% | 9% | 14% | 11% | --- | 59% | 23% |
| | | (.06) | (.04) | (.06) | (.07) | (.08) | (-.01 | (.01) | (.06) | (.02) | (.11) | (.03) | — | (.12) | (.08) |
| 9. Retards scolaires | 356 | 21% | 15% | 17% | 15% | 17% | 18% | 17% | 17% | 12% | 22% | 11% | 12% | --- | 51% |
| | | (.20) | (.14) | (.16) | (.15) | (.14) | (.16) | (.13) | (.16) | (.14) | (.24) | (.09) | (.12) | — | (.60) |
| 10. Difficultés importantes d'adaptation scolaire | 131 | 26% | 20% | 18% | 20% | 21% | 21% | 2% | 23% | 14% | 27% | 13% | 13% | 100% | --- |
| | | (.16) | (.12) | (.09) | (.15) | (.13) | (.13) | (.12) | (.16) | (.09) | (.18) | (.07) | (.08) | (1.0) | — |

1. La première ligne donne le pourcentage de cas classés extrêmes sur les deux dimensions. La deuxième ligne donne le tau b pour l'association entre les deux classifications.

exemple, 31% des inattentifs et 38% des délinquants auto-révélés ne sont pas en retard scolaire.

La catégorie des difficultés importantes d'adaptation scolaire (item 10) est la deuxième en termes de nombre de sujets touchés (15%). On observe que les pourcentages de garçons des autres catégories de difficultés qui furent catégorisés en difficulté importante d'adaptation scolaire varient entre 21% et 31%. Ce sont les sujets anxieux et non prosociaux qui sont le moins fréquemment en difficultés importantes d'adaptation scolaire (21% et 23% des cas respectivement). Toutes les autres catégories varient entre 25% et 31%, avec la majorité autour de 29% et 30%. L'indice d'association (tau b) ne dépasse cependant jamais .18 (pour l'inattention), sauf pour les retards scolaires (.60).

Cette analyse des recouvrements permet de distinguer jusqu'à un certain point les profils de comportement des garçons qui ont différents types de difficultés d'adaptation. Au tableau 5.5.1. on peut, par exemple, comparer les recouvrements des sujets extrêmes à l'agressivité physique (item 1) et extrêmes à l'hyperactivité (item 2). On observe ainsi que 32% des agressifs sont également hyperactifs et 41% des hyperactifs sont également agressifs. Par ailleurs, 47% des agressifs et 36% des hyperactifs sont parmi les plus turbulents, alors que 25% des agressifs et 13% des hyperactifs sont parmi les plus délinquants. Ces derniers pourcentages sont à peu près identiques pour les sous-échelles de délinquance: agression (27%-12%), vol (26%-16%), drogue (24%-14%), vandalisme (25%-15%). Pour l'antisocialité, nous observons une légère différence en faveur des agressifs (34%-29%), alors que pour l'inattention, la différence est en faveur des hyperactifs (32%-41%). Pour l'anxiété et la non-prosocialité, le recouvrement est faible et semblable pour les agressifs et les

hyperactifs (anxiété=12%-11%; non-prosocialité=10%-13%). De fait, l'anxiété et la non-prosocialité sont les deux catégories d'inadaptation qui sont les moins fortement associées aux autres catégories d'inadaptation. Sauf pour les inattentifs, où l'on retrouve 32% d'anxieux et 23% de non prosociaux, aucune autre catégorie d'inadaptation n'a plus de 13% d'anxieux et 16% de non prosociaux. Il est intéressant de constater que l'association est négative (tau b) entre les catégories de délinquance auto-révélée et l'anxiété, alors qu'elle est positive, bien que faible, avec l'agressivité physique et les difficultés importantes d'adaptation scolaire.

Il faut noter que les recoupements les plus élevés sont entre des catégories qui ne sont pas mutuellement exclusives. Par exemple, les items d'agressivité physique et d'hyperactivité sont inclus dans l'échelle de turbulence, alors que la turbulence et la délinquance sont inclus dans l'échelle d'antisocialité. Parmi les catégories indépendantes sur le plan des contenus, la comorbidité la plus élevée se retrouve particulièrement entre l'agressivité physique et l'inattention (32%, tau b=.22), entre l'hyperactivité et l'agressivité (41%, tau b=.28), entre l'hyperactivité et l'inattention (41%, tau b=.28), entre la délinquance totale auto-révélée, l'agressivité physique (38%, tau b=.23), et la turbulence (34%, tau b=.23).

## 6. Conclusions

Au cours de cette étude nous avons suivi près d'un millier de garçons de la maternelle à la fin de leur sixième année d'école primaire. Ces garçons provenaient tous de maternelles situées dans des écoles de milieux socioéconomiques faibles à Montréal. Nous voulions décrire l'évolution des difficultés d'adaptation sociale de ces garçons et vérifier dans quelle mesure il est possible de prédire les difficultés

importantes à la fin des années d'école primaire, avec des informations recueillies à la maternelle. Notre objectif était également de créer une banque de données qui permettrait de poursuivre l'étude de l'évolution des difficultés d'adaptation à l'adolescence et à l'âge adulte. Nous référons le lecteur au résumé des résultats de l'étude présentée au début de ce rapport. Ce chapitre présentera de façon succinte les grandes conclusions que l'on peut tirer de l'étude.

La première conclusion est d'ordre méthodologique. Nous avons démontré qu'il était possible de suivre pendant six ans, un très grand nombre de garçons de milieux défavorisés en ayant un faible niveau d'attrition de l'échantillon. Clairement les enseignants et les enfants se prêtent bien à ce type d'étude. Cependant il peut être difficile au lecteur d'imaginer l'ampleur de cette entreprise. A titre d'exemple, soulignons que les évaluations par les pairs exigeaient que nous nous rendions dans chaque classe où il y avait un de nos sujets, pour demander à chacun des enfants de la classe de répondre à un questionnaire de type sociométrique. Si au début de l'étude en 1984 les garçons étaient dispersés dans 53 écoles de la CECM, en 1990 nous avions 602 classes à visiter dans 387 écoles sur l'ensemble du territoire du Québec, et 15,050 enfants ont participé aux évaluations. Ce sont les évaluations par les mères qui ont été les plus difficiles à obtenir. La collaboration fut excellente pour un peu plus de la moitié de l'échantillon. Pour le reste, chaque retour de questionnaire a demandé beaucoup d'énergie. Nous avons réussi à obtenir les informations de base de la part des mères pour la très grande majorité des enfants, mais les questionnaires annuels ont eu moins de succès.

Il est clair que l'entrevue directe aurait été préférable mais son coût était trop élevé pour nos budgets. Il importe de souligner ici que le succès obtenu lors de la

collecte des données est largement due à la qualité de l'équipe qui en était responsable. Il est également clair que l'efficacité d'une telle équipe augmente avec l'expérience qu'elle acquiert. Il est peu probable que l'on puisse développer au Québec une expertise dans ce domaine de recherche, si l'on ne crée pas des centres qui peuvent assurer une certaine stabilité d'emploi au personnel qui exécute ce type de collecte de données. Ce personnel est aussi précieux que les gros appareils des physiciens, des chimistes ou des biologistes. Il faut donc prévoir des budgets en conséquence.

Au niveau des résultats de l'étude nous avons atteint les trois objectifs que nous poursuivions. Nous avons réussi à décrire d'une façon très détaillée le développement des difficultés d'adaptation des garçons de milieux socioéconomiques faibles entre 10 et 12 ans. Cette description provient de plusieurs sources d'évaluation (enseignants, pairs, parents, auto-évaluations, dossiers) et portent sur plusieurs dimensions du comportement (agressivité physique, hyperactivité, inattention, anxiété, prosocialité, délinquance, échec scolaire). Il est clair que ces dimensions du comportement ont des relations complexes entre elles et que les évaluateurs ont chacun une perception qui leur est propre. Dans plusieurs cas nous observons des convergences entre les évaluateurs, mais nous observons également des divergences importantes. Les problèmes de convergence des évaluations sont certainement dues à la variation naturelle des comportements des garçons d'une situation à une autre et d'un moment à un autre, aussi bien qu'aux caractéristiques propres des évaluateurs et des instruments. Etant donné cette situation, l'utilisation de multiples évaluateurs et de multiples évaluations réparties sur une période de temps relativement longue nous apparait nécessaire pour bien caractériser les niveaux

d'adaptation des sujets. Nous sommes relativement confiants que les sujets identifiés extrêmes dans cette étude présentent de sérieux problèmes de comportement.[1]

Nous avons également réussi à montrer la valeur prédictive de l'évaluation des comportements à la maternelle, pour les difficultés d'adaptation au deuxième cycle du primaire. Cette valeur prédictive est particulièrement satisfaisante compte tenu du coût relativement modeste de l'évaluation. Il est clair que l'efficacité de la prédiction provient du fait de la stabilité relative du comportement de la maternelle à la fin du primaire, mais également de la complémentarité des autres comportements évalués et du rôle de l'environnement familial pour le maintien ou l'accentuation de la majorité de ces comportements.

Le défi est maintenant d'utiliser ces instruments pour dépister les garçons les plus à risque et leur offrir un programme de support approprié à leurs caractéristiques. L'instrument de dépistage permet d'identifier certaines caractéristiques qui peuvent guider le traitement. Il serait cependant utile de faire des évaluations plus approfondies pour certains aspects (la famille, l'anxiété, l'inattention, l'hyperactivité, l'agressivité), après avoir identifié les sujets à risque. Dans le cadre de cette étude nous avons expérimenté une intervention préventive auprès d'un petit échantillon de garçons évalués turbulents à la maternelle en 1984. Les résultats, trois ans après la fin de l'intervention (en 1990) apparaissent fort intéressants (voir Tremblay et al, 1991). Il est important que l'on développe ces activités de recherche où l'expérimentation d'interventions préventives avant l'entrée au primaire est incluse

[1] A la rédaction de ce rapport nous n'avions pas reçu les informations détaillées du CSSMM qui auraient permis de décrire les cas pris en charge par les services sociaux. Nous savons cependant que plus de 20% des sujets avaient eu un dossier ouvert à la DPJ.

dans le cadre d'études longitudinales qui permettent d'évaluer à long terme les effets de l'intervention.

Notre troisième objectif était de constituer un échantillon et une banque de données qui nous permettraient de poursuivre l'étude du développement des garçons de milieux socioéconomiques faibles au cours de l'adolescence. Cet objectif est clairement atteint. De plus, des subventions du CQRS et du CRSH permettent d'entrevoir la possibilité de suivre ces garçons jusqu'à l'âge de 16 ans. A notre connaissance il n'existe à date aucune étude qui n'ait suivi autant de garçons de milieux socioéconomiques faibles pendant une aussi longue période. Nous espérons que les garçons, les parents, les écoles et les organismes de subventions sauront apprécier l'importance de cette étude pour la compréhension du développement de ces jeunes, et surtout pour l'identification des moyens les plus susceptibles de favoriser leur développement.

## REFERENCES


Achenbach, T. M. & Edelbrock, C. (1978). The classification of child psychopathology: A review and analysis of empirical efforts. Psychological Bulletin, 85, 1275-1301.

Achenbach, T. M., McConaughy, S. H. & Howell, C. T. (1987). Child/Adolescent behavioral and emotional problems: Implications of cross-informant correlations for situational specificity. Psychological Bulletin, 101, 213-232.

Behar, L. B. & Stringfield, S. (1974). A behavior rating scale for the preschool child. Development Psychology, 10, 601-610.

Biron, L., Caplan, A. & LeBlanc, M. (1975). La construction de l'échantillon, la cueillette des données et leur préparation. Montréal: GRIJ, Université de Montréal.

Blishen, B. R., Carroll, W. K. & Moore, C. (1987). The 1981 socioeconomic index for occupations in Canada. Canadian Review of Sociology and Anthropology, 24, 465-488.

Castaignede, J. (1985) La reproduction sociale de l'inadaptation dans le système familial. Thèse de doctorat de 3e cycle, Faculté de droit et des sciences économiques, Université de Pau et des Pays de l'Adour.

Cloninger, C.R. (1987). A systematic method for clinical description and classification of personality variants: A proposal. Achives of General Psychiatry, 44, 573-588.

Connolly, J. & Doyle, A.-B. (1981). Assessment of social competence in preschoolers: Teachers versus peers. Developmental Psychology, 17, 454-462.

Cowen, E. L., Pederson, A., Babigian, H., Izzo, L. D. & Trost, M. A. (1973). Long-term follow-up of early detected vulnerable children. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 41, 438-446.

Craig, M. M. & Glick, S. J. (1968). School behavior related to later delinquency and non-delinquency. Criminologica, 4, 17-27.

Desmarais-Gervais, L. & Tremblay, R. E. (1984). Le questionnaire d'évaluation du comportement au préscolaire (QECP): Normes pour la CECM. Montréal: Equipe de Recherche sur les Interventions en Sciences Humaines, Université de Montréal, Ecole de psycho-éducation.

Earls, F. (1986). Epidemiology of psychiatric disorders in children and adolescents.In G.L. Klerman, M.M. Weissman, P.S. Appelbaum & L.H. Roth (Eds.), Psychiatry: Social, epidemiologic, and legal psychiatry (pp. 123-152). New York: Basic Books.

Epstein, S. (1979). The stability of behavior: 1. On predicting most of the people much of the tiem. Journal of Personality and Social Psychology.

Farrington, D. P. (1991). Childhood aggression and adult violence: Early precursors and life outcomes. In D.J. Pepler &. K.H. Rubin (Eds.), Development and treatment of childhood aggression Toronto: Lawrence Erlbaum.

Favard, A.-M. (1991). La reproduction de l'inadaptation. In R. E. Tremblay (Eds.), Les enfants agressifs Montréal: Agence d'ARC.

Fergusson, D.M., Horwood, L.J. & Lawton, J.M. (1990). Vulnerability to childhood problems and family social background. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 31, 1145-1160.

Fowler, P. O. & Park, R. M. (1979). Factor structure on the preschool behaviour questionnaire in a normal population. Psychological Reports, 45, 599-606.

Fréchette, M. & LeBlanc, M. (1987). Délinquances et délinquants. Chicoutimi: Gaétan Morin.

Gagnon, C. (1989). Comportements agressifs dès le début de la fréquentation scolaire. Apprentissage et socialisation, 12, 9-18.

Garmezy, N. (1985). Broadening research on developmental risk. In W.K. Frankenburg, R.N. Emde & J.W. Sullivan (Eds.), Early identification of children at risk New York: Wiley.

Huesmann, L. R., Eron, L. D., Lefkowitz, M. M. & Walder, L. O. (1984). Stability of aggression overtime and generations. Developmental Psychology, 20(6), 1120-1134.

LeBlanc, M. (1990). Manuel sur les mesures de l'adaptation sociale et personnelle pour les adolescents québécois, Groupe de recherche sur l'inadaptation psychosociale chez l'enfant, Université de Montréal.

LeBlanc, M. & Fréchette, M. (1989). Male criminal activity from childhood through youth. New York: Springer-Verlag.

LeBlanc, M. & Fréchette, M. (1991). L'évaluation des comportements délinquants et agressifs chez les adolescents et les jeunes adultes. In R. E. Tremblay (Eds.), Les enfants agressifs Montréal: Agence d'ARC.

Ledingham, J. E. (1981). Developmental patterns of aggressive and withdrawn behaviour in childhood: A possible method for identifying preschizophrenics. Journal of Abnormal Child Psychology, 9, 1-22.

Ledingham, J. E., Younger, A., Schwartzman, A. E. & Bergeron, G. (1982). Agreement among teacher, peer, and self-ratings of children's aggression, withdrawal, and likability. Journal of Abnormal Child Psychology, 10, 363-372.

Loeber, R. (1990). Development and risk factors of juvenile antisocial behavior and delinquency. Clinical Psychology Review, 10, 1-41.

Loeber, R. & Dishion, T. J. (1983). Early predictors of male delinquency: A review. Psychological Bulletin, 94, 68-99.

Loeber, R. & Stouthamer-Loeber, M. (1986). Family factors as correlates and predictors of juvenile conduct problems and delinquency. In M. Tonry,N. Morris & (Eds.), Crime and Justice: An annual Review (pp. 29-149). Chicago: University of Chicago Press.

McCord, J. (1978). A thirty-year follow-up of treatment effect. American Psychologist, 33, 284-289.

McCord, J. (1986). Instigation and insulation: How families affect antisocial aggression. In D. Olweus,J. Block & M. Radke-Yarrow (Eds.), Development of antisocial and prosocial behavior Toronto: Academic Press.

Mednick, S. A., Gabrielli, W.F. (1984). Genetic influences in criminal convictions: Evidence from an adoption cohort. Science, 224, 891-894.

Offord, D. R., Boyle, M. H., Szatmari, P., Rae-Grant, N. I., Links, P. S., Cadman, D. T., Byles, J. A., Crawford, J. W., Blum, H. M., Birny, C., Thomas, H. & C.A., W. (1987). Ontario Child health study: II Six-month prevalence of disorder and rates of service utilization. Archives of General Psychiatry, 44, 832-836.

Offord, D. R., Boyle, M. & Jones, B. R. (1987). Psychiatric disorder and poor school performance among welfare children in Ontario. Canadian Journal of Psychiatry, 32, 518-525.

Patterson, G. R. (1982). Coercive family process. Eugene, Oregon: Castalia Publishing Company.

Pekarik, E. G., Prinz, R. J., Liebert, D. E., Weintraub, S. & Neale, J. M. (1976). The Pupil Evaluation Inventory. A sociometric technique for assessing children's social behavior. Journal of Abnormal Child Psychology, 4, 83-97.

Pulkkinen, L. (1990). Young adults' health and its antecedents in evolving life-styles. In K. Hurrelmann & F. Losel (Eds). Health hazards in adolescence. New York: Walter de Gruyter.

Quay, H. C. (1979). Classification. In H.C. Quay. & J.S. Werry (Eds.), Psychopathological Disorders of Childhood (2nd Edition) New York: Wiley.

Reznick, J.S. (1989). Perspectives on behavioral inhibition. Chicago: University of Chicago Press.

Robins, L. (1978). Sturdy childhood predictors of adult antisocial behavior: Replication from longitudinal studies. Psychological Medicine, 8, 611-622.

Robins, L. N., West, D. J. & Herjanic, B. L. (1975). Arrest and delinquency in two generations: A study of black urban families and their children. Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 16, 125-140.

Roff, M., Sells, S. & Golden, M. (1972). Social Adjustment and Personality Development in children. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Rushton, J.P. (1987). Distal-proximal approaches to aggression: A rejoinder to Campbell, Muncer & Bibel. British Journal of Social Psychology, 26, 185-186.

Rutter, M. (1967). Children's behaviour questionnaire for completion by teachers: Preliminary findings. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 8, 1-11.

Rutter, M. & Giller, H. (1984). Juvenile delinquency: trends and perspectives. New York: Guilford.

Rutter, M., Tizard, J. & Whitmore, K. (1970). Education, health and behavior. London: Longmans.

Satterfield, J. H. (1987). Childhood diagnostic and neurophysiological predictors of teenage arrest rates: An eight-year prospective study. In S. A. Mednick,T. E. Moffitt & S. A. Stack (Eds.), The causes of crime New York: Cambridge University Press.

Schwartzman, A. E., Beltempo, A., Senneville, C. & Moskowitz, D. S. (1986). The link between peer-identified deviance and intermediate psychiatric outcome. Paper presented at the 47th Annual Meeting of the Canadian Psychological Association, (Toronto: June 1986).

Tonry, M., Ohlin, L. E., Farrington, D. P., Adams, K., Earls, F., Rowe, D. C., Sampson, R. J. & Tremblay, R. E. (1991). Human development and criminal behavior: New ways of advancing knowledge. New-York: Springer-Verlag.

Tremblay, R.E. (sous presse). The prediction of delinquent behavior from childhood behavior: Personality theory revisited. In J. McCord (Ed). Facts frameworks, and forecasts: Advances in criminological theory, 3. New-Brunswick, NJ: Transaction.

Tremblay, R. E. (1991). Reproduction sociale de l'inadaptation: Le cas des comportements agressifs et antisociaux. In M. A. Provost. & R. E. Tremblay (Eds.), Famille, Inadaptation et Intervention Montréal: Agence d'ARC et Presses Universitaires de Nancy.

Tremblay, R. E., Desmarais-Gervais, L., Gagnon, C. & Charlebois, P. (1987). The Preschool Behavior Questionnaire: Stability of its factor structure between cultures, sexes, ages and socioeconomic classes. International Journal of Behavioral Development, 10, 467-484.

Tremblay, R. E., Gagnon, C., Vitaro, F., LeBlanc, M., Larivée, S., Charlebois, P. & Boileau, H. (1990). La violence physique chez les garçons: Un comportement à comprendre et à prévenir. Interface, 11, 12-18.

Tremblay, R. E., LeBlanc, M. & Schwartzman, A. E. (1988). The predictive power of first-grade peer and teacher ratings of behaviour: Sex differences in antisocial behaviour and personality at adolescence. Journal of Abnormal Child Psychology, 16, 571-583.

Tremblay, R. E., LeBlanc, M. & Schwartzman, A. E. (1986). La conduite délinquante des adolescents à Montréal: Etude descriptive et prédictive. Montréal: Université de Montréal.

Tremblay, R. E., Loeber, R., Gagnon, C., Charlebois, P., Larivée, S. & LeBlanc, M. (1991). Disruptive boys with stable and unstable high fighting behavior patterns during junior elementary school. Journal of Abnormal Child Psychology., 19, 285-300.

Tremblay, R.E., Vitaro, F., Gagnon, C., Piché, C. & Royer, N. (sous presse). A prosocial scale for the preschool behavior questionnaire: Concurrent and predictive correlates. International Journal of Behavioral Development.

Weir, K., Stevenson, J. & Graham, P. (1980). Behavioral Deviance and teacher ratings of prosocial behavior. Journal of the American Academy of Child Psychiatry, 19(1), 68-77.

Younger, A.J., Schwartzman, A.E. & Ledingham, J.E. (1986). Age related changes in children's perceptions of social deviance: Changes in behavior or in perspective. Developmental Psychology, 22, 231-542.

Younger, A.J., Schwartzman, A.E. & Ledingham, J.E. (1985). Age-related changes in children's perceptions of aggression and withdrawal in their peers. Developmental Psychology, 21, 70-75.

# 8.0 APPENDICES

Tableau 8.0.1 : Stabilité des facteurs (évaluation par l'enseignant)

| | Turbulent | | | | Prosocial | | | | Anxieux | | | | Inattentif | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 90 | 89 | 88 | 84 | 90 | 89 | 88 | 84 | 90 | 89 | 88 | 84 | 90 | 89 | 88 | 84 |
| Intimide | .79 | .83 | .82 | .83 | | | | | | | | | | | | |
| Se bat | .77 | .80 | .81 | .83 | | | | | | | | | | | | |
| Blame les autres | .75 | .76 | .78 | .76 | | | | | | | | | | | | |
| Irritable | .75 | .75 | .78 | .75 | | | | | | | | | | | | |
| Désobéissant | .74 | .77 | .76 | .79 | | | | | | | | | | | | |
| Sans égard | .66 | .70 | .67 | .68 | | | | | | | | | | | | |
| Frappe, mord | .64 | .75 | .76 | .83 | | | | | | | | | | | | |
| Ment | .62 | .68 | .66 | .66 | | | | | | | | | | | | |
| Agité | .61 | .58 | .63 | .68 | | | | | | | | | | | | |
| Remue, se tortille | .58 | .50 | .62 | .65 | | | | | | | | | | | | |
| Détruit | .56 | .62 | .61 | .70 | | | | | | | | | | | | |
| Pas aimé | .55 | .57 | .60 | .57 | | | | | | | | | | | | |
| Ne partage pas | .51 | .48 | .49 | .65 | | | | | | | | | | | | |
| Console | | | | | .81 | .83 | .83 | .83 | | | | | | | | |
| Aide un enfant malade | | | | | .79 | .79 | .82 | .83 | | | | | | | | |
| Aide un enfant blessé | | | | | .77 | .79 | .80 | .81 | | | | | | | | |
| Montre sympathie | | | | | .71 | .73 | .70 | .73 | | | | | | | | |
| Aide enfant en difficulté | | | | | .71 | .74 | .74 | .76 | | | | | | | | |
| Invite enfant à l'écart | | | | | .69 | .73 | .72 | .70 | | | | | | | | |
| Aide à nettoyer | | | | | .67 | .69 | .69 | .70 | | | | | | | | |
| Valorise le travail | | | | | .67 | .71 | .71 | .78 | | | | | | | | |
| Arrête querelle | | | | | .67 | .69 | .64 | .68 | | | | | | | | |
| Aide à ramasser | | | | | .67 | .66 | .73 | .63 | | | | | | | | |
| A l'air triste | | | | | | | | | .73 | .72 | .72 | .65 | | | | |
| A peur | | | | | | | | | .69 | .67 | .69 | .68 | | | | |
| Inquiet | | | | | | | | | .68 | .67 | .77 | .56 | | | | |
| Travaille seul | | | | | | | | | .63 | .64 | .58 | .53 | | | | |
| Pleure facilement | | | | | | | | | .59 | .61 | .64 | .47 | | | | |
| Faible concentration | | | | | | | | | | | | | .78 | .73 | .75 | |
| Distrait | | | | | | | | | | | | | .77 | .78 | .80 | |
| Est "dans la lune" | | | | | | | | | | | | | .75 | .71 | .76 | |
| Abandonne facilement | | | | | | | | | | | | | .68 | .51 | .58 | |

Note: Les poids des facteurs inférieurs à .45 sont omis

Tableau 8.0.2 : Stabilité des facteurs (évaluation par la mère)

| | Turbulent | | | Prosocial | | | Anxieux | | | Inattentif | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 88 | 89 | 90 | 88 | 89 | 90 | 88 | 89 | 90 | 88 | 89 | 90 |
| Intimide | .63 | .62 | .70 | | | | | | | | | |
| Se bat | .72 | .61 | .67 | | | | | | | | | |
| Blame les autres | | .57 | .57 | | | | | | | | | |
| Irritable | .51 | .50 | .46 | | | | | | | | | |
| Désobéissant | .43 | .51 | .56 | | | | | .42 | | .53 | | |
| Sans égard | .49 | .46 | .50 | | | | | | | | | |
| Frappe, mord | .72 | .65 | .64 | | | | | | | | | |
| Ment | | .49 | .52 | | | | | .44 | | .52 | | |
| Agité | | .49 | | | | | | | | .64 | | .59 |
| Remue, se tortille | | .49 | | | | | | .40 | .66 | | | .60 |
| Détruit | .58 | .52 | .64 | | | | | | | | | |
| Pas aimé | .45 | .54 | .45 | | | | | | | | | |
| Ne partage pas | .44 | .41 | | | | | | | | | | |
| Console | | | | | .70 | .72 | .75 | | | | | |
| Aide un enfant malade | | | | .77 | .70 | .69 | | | | | | |
| Aide un enfant blessé | | | | .57 | .56 | .69 | | | | | | |
| Montre sympathie | | | | | .57 | .56 | .54 | | | | | |
| Aide enfant en difficulté | | | | .77 | .70 | .69 | | | | | | |
| Invite enfant à l'écart | | | | .60 | .58 | .62 | | | | | | |
| Aide à nettoyer | | | | .48 | .61 | .60 | | | | | | |
| Valorise le travail | | | | .59 | .58 | .57 | | | | | | |
| Arrête querelle | | | | .57 | .48 | .58 | | | | | | |
| Aide à ramasser | | | | .56 | .60 | .56 | | | | | | |
| A l'air triste | | .41 | | | | | .60 | .50 | .54 | | | |
| A peur | | | | | | | .52 | .58 | .56 | | | |
| Inquiet | | | | | | | .58 | .61 | .58 | | | |
| Travaille seul | | | | | | .59 | .56 | .65 | | | | |
| Pleure facilement | | | | | | | .47 | .45 | .43 | | | .42 |
| Méticuleux | | | | | | | | .45 | .49 | | | |
| Faible concentration | | | | | | | | | | .72 | .72 | .73 |
| Distrait | | | | | | | | | | .73 | .79 | .73 |
| Est "dans la lune" | | | | | | | | | | .60 | .63 | .57 |
| Abandonne facilement | | | | | | | | | | .45 | .62 | .61 |

Note: Les poids des facteurs inférieurs à .45 sont omis.

Tableau 8.0.3 : Consistance inter-observateur des comportements à 10, 11 et 12 ans, selon les analyses factorielles à 4 facteurs forcés

| Dimensions originales | 10 ans | | | | 11 ans | | | | 12 ans | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Turbulence | Prosocialité | Anxiété | Mère | Turbulence | Prosocialité | Anxiété | Mère | Turbulence | Prosocialité | Anxiété | Mère |
| **Turbulence** | | | | | | | | | | | | |
| Enseignant | .72 | | | | .79 | | | | .80 | | | |
| Mère | .42 | | | .71 | | | | .78 | | | | .74 |
| Pairs | .83 | | | | .83 | | | | .67 | | | |
| Garçons | .82 | | | | .75 | | | | .41 | | | |
| **Prosocialité** | | | | | | | | | | | | |
| Enseignant | | .47 | | | | .69 | | | | .62 | | |
| Mère | | .61 | | | | .35 | | | | .41 | | |
| Pairs | | | -.53 | | | .49 | | | | .39 | | |
| Garçons | | .63 | | | | .55 | | | | .43 | | |
| **Anxiété** | | | | | | | | | | | | |
| Enseignant | | | .70 | | | | .66 | | .54 | | .58 | |
| Mère | | | | .86 | | | | .74 | | | | .85 |
| Pairs | | | .79 | | | | .78 | | | | .84 | |
| Garçons | | | .66 | | | | .73 | | | | .66 | |
| **Inattention** | | | | | | | | | | | | |
| Enseignant | | | .59 | | .54 | | | .45 | .83 | | | |
| Mère | | | | .83 | | | | .71 | | | | .80 |

**Tableau 8.04**: Comparaison entre les cas manquants et les cas non-manquants

| | Enseignants | | | Mères | | | Pairs et auto-évaluations | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Manquants n=107 | Non manquants n=927 | p | Manquants n=482 | Non manquants n=545 | p | Manquants n=157 | Non manquants n=877 | p |
| **Adversité familiale** | 0.32 | 0.31 | N.S. | 0.36 | 0.28 | .0001 | 0.38 | 0.31 | .002 |
| **Agression physique** | 1.26 | 1.24 | N.S. | 1.21 | 1.27 | .05 | 1.32 | 1.23 | .05 |
| **Hyperactivité** | 1.30 | 1.21 | .02 | 1.20 | 1.23 | N.S. | 1.31 | 1.20 | .002 |
| **Inattention** | 1.26 | 1.19 | .07 | 1.18 | 1.20 | N.S. | 1.33 | 1.17 | .001 |
| **Prosocialité** | 1.20 | 1.22 | N.S. | 1.25 | 1.21 | N.S. | 1.29 | 1.22 | .06 |
| **Anxiété** | 1.26 | 1.24 | N.S. | 1.24 | 1.25 | N.S. | 1.34 | 1.23 | .003 |

Tableau 8.0.5 : Comparaison des hyperactifs évalués par les enseignants, par les mères et par les deux à la fois et des non hyperactifs évalués par les deux à la fois à 10-12 ans au niveau des variables en maternelle

| Variables en maternelle | Groupe 1 n=89 | Groupe2 n=82 | Groupe3 n=92 | Groupe4 n=564 | F | Tukey Contraste(p=.05) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Agression physique | 2.11 | 1.91 | 2.54 | 0.99 | 34.7** | 1,2,3 > 4 |
| Prosocialité | 6.73 | 6.17 | 7.06 | 6.40 | 4.20* | 4>1 |
| Hyperactivité | 2.28 | 1.71 | 2.51 | 1.00 | 53.3** | 1,2,3>4; 1,3 >2 |
| Anxiété | 2.78 | 3.53 | 2.70 | 2.81 | 2.05 | |
| Inattention | 3.20 | 2.95 | 4.04 | 2.22 | 21.2** | |
| Turbulence | 9.67 | 8.41 | 10.89 | 4.63 | 47.7** | 1,2,3>4;3>2 |
| Adversité familiale | 0.37 | 0.32 | 0.40 | 0.27 | 10.6 | 1,3>4 |

Note:

1: Groupe 1= Les enfants évalués comme hyperactifs seulement par les enseignants
Groupe 2= Les enfants évalués comme hyperactifs seulement par les mères
Groupe 3= Les enfants évalués comme hyperactifs à la fois par les enseignants et les mères
Groupe 4= Les enfants évalués comme non hyperactifs à la fois par les enseignants et les mères

2: Quand le 90ième percentile est utilisé comme point de coupure, aucun enfant ne se trouve dans le groupe 1. Nous avons donc utilisé partout le 75ième percentile comme point de coupure.
*P<.01
*p< .001

## Communications scientifiques découlant de cette étude

Carbonneau, R. (mai, 1990). La compréhension inter-personnelle chez des garçons agressifs-hyperactifs au primaire. Association canadienne française pour l'avancement des sciences (ACFAS). Québec, Québec.

Charlebois, P. (juin, 1989). Consistent difficulties to function in learning situations as a predictor of later anti-social behavior. Society for Life History Research. Montréal, Québec.

Danis, M. (mai, 1990). L'évaluation des habilités cognitives chez un groupe d'enfants agressifs et un groupe d'enfants non agressifs à l'aide du modèle structuro-développemental de Selman. Association canadienne française pour l'avancement des sciences. (ACFAS). Québec, Québec.

Gagnon, C. Groleau, R., Charlebois, P., Larivée, S., Tremblay, R.E. (1989). Habiletés à résoudre des problèmes interpersonnels chez des garçons agressifs et des garçons non agressifs. Science et Comportement, 19 (4),350-373.

Larivée, S., Bouffard-Bouchard, T., Tremblay, R.E., Charlebois, P., Gagnon, C. (1989). Stratégies cognitives et processus d'autorégulation chez des familles en situation de résolution de problèmes logiques. International Journal of Psychology, 24, 465-483.

LeBlanc, M., McDuff, P., Charlebois, P., Gagnon, C., Larivée, S., Tremblay, R.E. (1991). Social and psychological consequences, at 10 years old, of an earlier onset of self-reported delinquency. Psychiatry, 54, 1: 133-147.

LeBlanc, M. (avril, 1990). Types de familles, conditions de vie, fonctionnement du système familial et mésadaptation sociale au cours de la latence et de l'adolescence. Colloque de la (Fédération des centres locaux de services communautaires du Québec et Conseil québécois de l'enfance et de la jeunesse (FCLSCQ et CQEJ). Portrait de familles un album à repomposer. Laval, Québec.

LeBlanc, M. (juin, 1989). Patterns and pathways of competence. Social and psychological consequences, at 10 years old, on an earlier onset of self-reported delinquency. Society for Life History Research. Montréal, Québec.

Loeber, R., Tremblay, R.E., Gagnon, C. & Charlebois, C. (1989). Continuity and desistance in boys' early fighting at school. Development and Psychopathology, 1, 39-50.

McCord, J. Tremblay, R.E., Vitaro, F., Bertrand, L., David, L. & Desmarais-Gervais, L. (soumis). The Montréal prevention experiment.

Pulkkinen, L. & Tremblay, R.E. (soumis). Patterns of boys' social adjustment accross two cultures and at different ages: A longitudinal perspective.

Soussignan, R., Tremblay, R.E., Schaal, B., Laurent, D., Larivée, S., LeBlanc, M., Gagnon, C. & Charlebois, P. (soumis). Behavioural and cognitive characteristics of conduct - disturbed hyperactive boys from age 6 to 11: A multiple informant perspective.

Tremblay, R.E. (sous presse). The prediction of delinquent behavior from childhood behavior: Personality theory revisited. In J. McCord (Eds.), Crimes, facts, fictions and theory (V.3 of Advances in Criminological Theory) New Brunswick, NJ: Transactions.

Tremblay, R.E. (1991a). Aggression, prosocial behavior and gender: Three magic words but no magic wand. In D. Pepler & K. Rubin (Eds.), The development and treatment of aggression (pp. 71-78). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.

Tremblay, R.E. (1991b). Reproduction sociale de l'inadaptation: Le cas des comportements agressifs et antisociaux. In M.A.Provost.& R.E. Tremblay (Eds.), Famille, Inadaptation et Intervention Montréal: Agence d'ARC et Presses Universitaires de Nancy.

Tremblay, R.E. (mai, 1990). Kindergarten boys at risk for psychosocial maladjustment: A categorical approach. Consortium Québécois des Psychologues du Développement, Université McGill. Montréal, Québec.

Tremblay, R.E. (mai, 1990). La prévention des comportements antisociaux. Congrès de l'Association scientifique pour la modification du Comportement (ASMC). Montréal, Québec.

Tremblay, R.E., Boileau, H., LeBlanc, M., Charlebois, P., Gagnon, C., Larivée, S. (janvier, 1990). How many categories of disruptive boys in kindergarten? Society for Research on Child and Adolescent Psychopathology. Californie, U.S.A.

Tremblay, R.E., Charlebois, P., Gagnon, C. Larivée, S. (juillet, 1989). The Montréal longitudinal study of disruptive boys: Family effects from correlational and experimental perspectives. Tenth Biennial Meetings of the International Society for the Study of Behavioural Development (ISSBD). Jyväskylä, Finlande.

Tremblay, R.E., Gagnon, C., Vitaro, F., LeBlanc, M., Larivée, S., Charlebois, P. & Boileau, H. (1990). La violence physique chez les garçons: Un comportement à comprendre et à prévenir. Interface, 11, 12-18.

Tremblay, R.E., Vitaro, F., Gagnon, C., Royer, N. & Piché, C. (sous presse). A prosocial scale for the Preschool Behavior Questionnaire: Concurrent and predictive correlates. International Journal of Behavioral Development.

Tremblay, R.E., Loeber, R., Gagnon, C., Charlebois, P., Larivée, S. & LeBlanc, M. (1990). Disruptive boys with stable and unstable high fighting behavior patterns during junior elementary school. Journal of Abnormal Child Psychology, 19(3), 285-300.

Tremblay, R.E., McCord, J., Boileau, H., Charlebois, P., Gagnon, C., LeBlanc, M. & Larivée, S. (1991). Can disruptive boys be helped to become competent ? Psychiatry, 54, 148-161.

Tremblay, R.E., McCord, J., Boileau, H., LeBlanc, M., Gagnon, C., Charlebois, P. & Larivée, S. (1990). The Montréal Prevention Experiment: School Adjustment and self-reported delinquency after three years of follow-up. In Annual Meeting of the American Society of Criminology, . Baltimore:

Tremblay, R.E, McCord, J., Charlebois, P., Gagnon, C. Larivée, S. et Boileau H. (juin 1989). Can disruptive boys be helped to become competent ? Society for Life History Research. Montréal, Québec.

***En préparation***

Banville, P. Les troubles psychiatriques des garçons de milieux socioéconomiques faibles à Montréal (Thèse de doctorat, département de psychologie, Université de Montréal).

Oligny, P. La prédiction de l'agressivité stable chez les garçons de milieux socioéconomiques faibles à Montréal (Thèse de doctorat, Département de psychologie, Université de Montréal).

Gervais, J. Les garçons menteurs chroniques (Thèse de doctorat, sciences humaines appliquées, Université de Montréal).

Vaillancourt, L. La violence et les média chez les garçons de milieux socioéconomiques faibles à Montréal. (Thèse de doctorat, Département de psychologie, Université de Montréal).